Martin

Geburtshilfe

für

Hebammen

von

Dr. Anselm Martin,

Universitäts-Professor, Vorstande der kgl. Hebammen-Schule und der Gebär-Anstalt in München, mehrerer wissenschaftlicher Vereine Mitgliede u. s. w.

München.

Verlag der Palm'schen Hofbuchhandlung.

1858.

Ob Dank, ob Undank dir vergilt:
Du ziehe stillen Gang's davon;
Daß du ein Menschenleid gestillt,
Das sei dein Dank, das nimm als Lohn. —

Die folgenden Blätter, — ein Lesebuch für Hebammen, — sind der Rückerinnerung des Schulunterrichtes gewidmet, — für die Jahre der Praxis zur freundlichen, oftmaligen Zurhandnahme den Hebammen empfohlen.

Mit dem Schwunge der Geburtshilfe in der Neuzeit hat auch die Hebammenkunst den Umfang und die wissenschaftliche Begründung ihrer Lehren erweitert, von ihren Zöglingen höhere Bildung, die vollste Beachtung der Gesetze und ein ausgedehnteres Wissen zu fordern.

Ist für die Züchtigkeit der deutschen Frauen die Hebamme unentbehrlich, kann es nicht um-

gangen werden, daß diese im Nothfalle, soweit sie es gelernt und darf, den Arzt ersetze, so wird es auch Pflicht sein, daß sie der Geburtshilfe der Neuzeit in ihrem einflußreichen Dienste entspreche.

Möge dabei für die Stunden schwerer Sorgen des Berufes ein sicherer Lenker in diesen Blättern den Hebammen gegeben sein.

Einleitung.

§. 1. Von dem ersten Entwicklungskeime im Leibe der Mutter an und durch alle Alter des Lebens ist der Mensch bei den Gebrechen seines Leibes an fremde Hilfe angewiesen. Die Kenntniß dieser Hilfen, die sich aus der Erfahrung und durch die Beobachtung der geheimsten Natur-Vorgänge ergeben hat, wird mit dem Namen Heilkunst bezeichnet. — Denjenigen der sie zur Ausübung (zur Praxis) bringt, nennt man allgemein Arzt.

§. 2. Die Heilkunst theilt sich a) in die Hilfen durch guten Rath und Arzneien, b) in jene mittelst Instrumente, Bandagen u. dgl. (die Chirurgie), und c) in die Geburtshilfe, d. i. die Hilfen, die einem Weibe und ihrem Kinde vor, bei und nach der Geburt geleistet werden. Die Geburtshilfe ist demnach ein Zweig der Heilkunst.

§. 3. Die Kenntniß allein von allen Vorgängen während der Schwangerschaft, Geburt und Wochenzeit und des hier nothwendigen Beistandes wird geburtshilfliche Wissenschaft, jene der Ausübung (die Praxis dieser Wissenschaft) geburtshilfliche Kunst (Hebekunst, Entbindungskunst) genannt.

§. 4. In geordneten Ländern darf nur Derjenige die geburtshilfliche Praxis ausüben, der hiezu die Erlaubniß der Landes-Regierung erhalten hat. Als Geburtsarzt (Geburtshelfer, Hebearzt, Accoucheur) wird demnach derjenige erkannt werden müssen, der a) die Geburtshilfe in Wissenschaft und Kunst gelernt hat, b) zu ihrer Ausübung die obrigkeitliche Erlaubniß besitzt, und c) sie, bei diesen beiden Vorbedingnissen, auch nach den Vorschriften der Kunst zur Ausübung bringt.

§. 5. Die Vorgänge während der Schwangerschaft, Geburt und Wochenzeit können entweder a) nur in dem gesund-

heitsgemäßen Kreise der Fortpflanzung des Menschengeschlechtes sich bewegen, oder b) sie können manigfaltigen Störungen unterliegen. Der geburtshilfliche Beistand im ersten Falle wird Hebammenkunst, jener im letzten vorzugsweise Geburtshilfe genannt.

§. 6. Die Hebammenkunst ist somit die Kenntniß der Vorgänge und der Hilfen bei der gesundheitsgemäßen Schwangerschaft, Geburt und Wochenzeit.

§. 7. Da wegen des eigenthümlichen, angeborenen, weiblichen Geschickes und wegen der zu beachtenden Züchtigkeit der Frauen sich für diese Hilfen, die man mit „Hebammenkunst" bezeichnet, besser, als Männer, Frauenzimmer eignen, diese naturgemäß bei ihren Mitschwestern größeres Vertrauen besitzen; ferner, da Frauenzimmer die Hebammenkunst lernen und ausüben können, wenn sie in Körper, Geist und Gemüth hiezu fähig sind, so hat man verheiratheten und unverheiratheten Frauenzimmern die einflußreiche Ausübung der Hebammenkunst übertragen. Viele Länder haben durch eine ehrende Wahl ihrer Gemeinden vorerst die Zöglinge für den Hebammendienst sich bestimmen lassen, sie in einer Hebammenschule dann unterwiesen, eidlich für die gewissenhafte Vollziehung ihres Dienstes verpflichtet, und sie hierauf erst als praktizirende Hebammen angestellt.

Dasjenige Frauenzimmer, das daher a) die Hebammenkunst gelernt hat, b) zu ihrer Ausübung die obrigkeitliche Erlaubniß besitzt, und c) sie, bei diesen beiden Vorbedingnissen, auch nach den Kunstvorschriften ausübt, wird Hebamme genannt. Früher nannte man sie Wehemutter, Kindermutter, Schopperin u. s. w.

§. 8. Geburtshilfe unterscheidet sich somit von Hebammenkunst dadurch, daß Jene die Vorgänge und die Hilfen sowohl bei gesunden als gestörten Vorfällen während der Schwangerschaft, Geburt und Wochenzeit, — diese aber nur diese Vorgänge und Hilfen bei dem gesundheitsgemäßen Verlaufe des Fortpflanzungsgeschäftes des Menschen im weiblichen Körper lehrt. Der Hebammendienst ist demnach nur ein Theil der Geburtshilfe.

§. 9. Der Geburtsarzt unterscheidet sich daher auch von der Hebamme dadurch, daß Jener für alle möglichen Vorfälle der Geburtshilfe unterrichtet ist und somit bei allen Verhältnissen der Schwangern, Gebärenden, Wöch-

nerinnen und ihrer Kinder Hilfe zu leisten vermag; — die Hebamme aber nur für die gesundheitsgemäßen Vorgänge unterwiesen ist und somit auch nur in diesen den geburtshilflichen Beistand (den Hebammendienst) zu vollziehen vermag. Ihre obrigkeitliche Erlaubniß umfaßt daher auch nur die Praxis dieses Beistandes und für die gewissenhafteste Beachtung dieser Grenze ihrer Kunstausübung hat sie durch einen Eid die Verpflichtung übernommen; wofür sie daher vor Gott und dem weltlichen Richter verantwortlich gestellt ist.

§. 10. Um als Geburtsarzt wirken zu können, bedarf es eine angeborene Anlage des Körpers und des Geistes, dann die genaueste Kenntniß aller ärztlichen Zweige. Sie müssen schon von dem Knabenalter an gelernt werden, erfordern daher viele Jahre, den größten Fleiß und zur Ausübung eine besondere Geistesthätigkeit. Frauenzimmer können deshalb eben so wenig Geburtsärztinnen werden, als Männer die Dienste einer Hebamme zu verrichten vermögen, da auch diesen das weibliche Geschick von Mutter Natur hiezu nicht gegeben ist*).

§. 11. Die Eigenschaften, die eine Hebamme besitzen muß, sind:

a) In Hinsicht auf den Körper eine dauerhafte Gesundheit, ein gerader und starker Körperbau ohne besondere Krankheitsanlage (daher auch Impfung), möglichst lange, schmale und gut bewegliche Finger und Hände, nicht zu große Jugend und nicht zu hohes Alter, für die Erlernung (18 — 36 Jahre), (18 — 70 Jahre zur Ausübung).

b) In Hinsicht auf den Geist und das Gemüth: Einen gesunden Menschenverstand, Kenntnisse im Lesen, Schreiben und Rechnen, der Uhr und der Monatsnamen (der Zeitrechnung), Lust und Liebe zum Lernen, zur Ausübung und zur weiteren Fortbildung in der Hebammenkunst, Aufmerksamkeit, Geistesgegenwart, ein gutes Gedächtniß mit Beobachtungsgabe, Beachtung der Gesetze, Bildung im Umgange, Reinlichkeit, Nüchternheit, Uneigennützigkeit, Verträglichkeit, Verschwiegen-

*) Kann wohl diesem zufolge ein sogenannter Landarzt, Chirurg, Bader u. dgl. Geburtsarzt seyn? — Kann er oder kann irgend ein Arzt Hebammendienste vollziehen?

heit, Gewissenhaftigkeit, Rechtschaffenheit, Sanftmuth, Geduld, Mitleid und Frömmigkeit (Religion).

§. 12. Die Hebammenkunst wird gelernt a) durch mündlichen Unterricht an einer gut bestellten Hebammen-Schule und Gebär-Anstalt; b) durch Beihülfe der Lehrbücher; c) durch den Unterricht am Fantome, an Präparaten von Leichen, von Wachs, von Gyps, durch Abbildungen u. s. w. d) durch den Unterricht an lebenden Schwangern, Gebärenden, Wöchnerinnen, Kindern, Nichtschwangern; e) durch die Erfahrung in fortgesetzter Ausübung der Kunst und fortgesetztes Nachstudiren in den Lehrbüchern.

§. 13. Da das Lernen der Hebammenkunst, noch mehr aber ihre Ausübung sehr schwer ist, soll bei der Wahl dieses Berufes ein Frauenzimmer nicht gleichgültig zu Werke gehen und die erinnerten Eigenschaften, sowie auch die Strafen und den Lohn, die folgen werden, wohl sich erwägen. Hiezu möge ihr folgendes treffliches Bild einer Hebamme stets vor Augen liegen *).

„Eine Hebamme muß nicht nur äußerlich einen unbescholtenen Wandel führen, sondern auch von Herzen fromm und streng gewissenhaft seyn. Sie muß die große Wichtigkeit ihres Berufes begreifen und die Pflicht, sich in ihrer Kunst immermehr zu vervollkommnen, stets vor Augen haben. Sie muß ehrlich und zuverläßlich, fern von Eigennutz, Eigendünkel, falschem Ehrgeize, Neid und Tadelsucht, immer bereit seyn, Armen und Reichen gleich gerne beizustehen, und in die strenge, gewissenhafte Erfüllung ihrer Obliegenheiten ihre Ehre und ihr Glück setzen. Kurz, sie muß sich bewußt seyn, einen heiligen Beruf zu haben; einen Beruf, der sie zu einer Person des innigsten, öffentlichen Vertrauens macht und sie oft in solche Lagen bringt, wo ein Menschenleben, ja wo zwei Menschenleben zugleich von ihrer Aufmerksamkeit und von ihrem Benehmen abhängen.

Entspricht sie würdig diesem Berufe, so wird ihr, nächst Gottes Segen über ihre Person und über ihr Wirken, auch gewiß die öffentliche Anerkennung und die Achtung, Liebe und Dankbarkeit Derjenigen, in deren Mitte sie ihre Kunst aus-

---

*) Siehe Professor Nägele: „Lehrbuch der Geburtshilfe für Hebammen. Heidelberg 1850. Seite 4."

übt, nicht fehlen. Noch weniger aber wird ihr fehlen das herrliche, alle Güter der Welt aufwiegende Bewußtseyn ihrer Verdienste um das Leben und Wohl ihrer Nebenmenschen. Und solch ein Bewußtseyn läßt dann am Ende des Lebens ruhig dem Augenblicke entgegensehen, wo die, denen Vieles anvertraut war, vor dem ewigen allwissenden Richter, über Vieles werden Rechenschaft abzulegen haben."

I. Abschnitt.

Vorbereitungslehre.

I. Der Körper des Menschen.

§. 14. Der Mensch besteht aus Geist und Leib.

§. 15. Der Geist ist jenes unkörperliche Wesen, durch das wir denken, fühlen und wollen.

§. 16. Der Leib oder Körper ist der Diener oder das Werkzeug des Geistes, der das ausführt, was dieser vollziehen will.

§. 17. Die Hebammenkunst betrachtet den Körper des Menschen im unzergliederten und im zergliederten Zustande*).

A. Der unzergliederte Körper.

§. 18. Der menschliche Leib im unzergliederten Zustande wird betrachtet in Hinsicht 1) seiner Größe, 2) seiner Lage, 3) seiner Richtung, 4) seiner Haltung, 5) seiner Gestalt und 6) seiner einzelnen Theile.

§. 19. Will man den Körper in Hinsicht seiner Größe betrachten, so muß man ihn nach der Länge und Breite (Quere) messen.

---

*) Die Anstalt, wo zum Behufe des Unterrichtes menschliche Leichen zergliedert werden, nennt man Anatomie. Der Aufbewahrungsort menschlicher Körpertheile für den ärztlichen Unterricht wird anatomische Präparaten-Sammlung genannt.

Solche gerade Maaße oder Linien, die man durch die Mitte der Länge oder der Breite des Körpers zieht, nennt man Axen oder Durchmesser.

Die Axe, die den Körper nach der Länge abmißt, wird daher die Längen-Axe genannt. Sie reicht von dem Scheitel bis zur Fußsohle, wenn der Mensch aufrecht steht; — vom Scheitel bis zu den Knieen, wenn er knieet; — wenn er sitzt oder die Füße über den Bauch aufschlägt, von dem Scheitel bis zu dem Steiß.

Jene Linien oder Axen, die man sich durch die Breite (somit in querer Richtung) durch verschiedene Theile des Körpers ziehen wollte, nennt man Quer-Axen (quere Durchmesser).

Die bemerkenswerthesten Queraxen sind:

1) von einer Schläfe zur anderen; 2) von einem Scheitelbeine zum anderen; 3) von einer Schulter zur anderen; 4) von einer Hüfte zur anderen.

§. 20. Lage eines Körpers nennt man das Verhältniß des ganzen Körpers zu seiner nächsten Umgebung.

Für den menschlichen Körper gibt es daher:

1) Eine Längenlage, d. i. mit dem Kopfe von dem Boden nach aufwärts und mit dem Steiße, den Knieen oder den Füßen nach abwärts; — oder umgekehrt.
2) Eine Querlage, wenn Hals, Brust, Bauch, Rücken oder eine Seitenfläche des Körpers nach abwärts liegen.
3) Eine Schieflage, wenn die Mitte zwischen Längen- und Querlage angenommen wird.

§. 21. Richtung eines Körpers nennt man das Verhältniß seiner Flächen zur nächsten Umgebung.

Für den menschlichen Körper gibt es daher 4 Richtungen, nämlich: 1) mit der vorderen, 2) mit der hinteren, 3) mit der rechten und 4) mit der linken Seitenfläche nach vorne, hinten, rechts oder links gerichtet.

§. 22. Haltung eines Körpers ist das Verhältniß der einzelnen Theile desselben zu dem ganzen Körper.

Die Haltung des menschlichen Körpers ist somit mannigfaltig, wie z. B. die Füße über die Bauchfläche oder 1 Fuß über die Bauchfläche aufgeschlagen, — die Aerme über die Brust gekreuzt, oder nach hinten oder auf den Kopf gehalten (gestellt) u. s. w.

§. 23. In Hinsicht auf die Gestalt (Form) des

menschlichen Körpers ergeben sich 1) Endpunkte und 2) Flächen.

Die Endpunkte theilen sich 1) in den oberen Endpunkt oder den Kopf, 2) in den unteren (unbeweglichen) Endpunkt oder den Steiß, — dann 3) in die unteren (beweglichen) Endpunkte, die Kniee und die Füße.

Die Flächen theilen sich: 1) in die vordere Fläche, Gesichts- Hals- Brust- oder Bauchfläche genannt; 2) in die hintere oder die Rückenfläche und 3) in die Seitenfläche (die rechte oder die linke).

Der hervorragendste Theil einer Seitenfläche ist die Schulter.

§. 24. Bei der Betrachtung des unzergliederten menschlichen Körpers in Hinsicht seiner einzelnen Theile zerfällt derselbe 1) in den Kopf, 2) in den Rumpf und 3) in die Glieder oder Gliedmaßen.

§. 25. Der Kopf wird eingetheilt 1) in den Schädel, 2) in das Gesicht und 3) in die Grundfläche.

§. 26. Der Schädel wird wieder eingetheilt 1) in das Oberhaupt oder den Vorderscheitel, 2) in das Hinterhaupt oder den Hinterscheitel und 3) in die Schläfen, nämlich in eine rechte und in eine linke Schläfen-Gegend.

§. 27. Das Gesicht theilt sich 1) in die Stirne; 2) in die Nase mit dem Nasenrücken, der Nasenwurzel, der Knorpelnase, der Scheidewand der Nase, den Nasenflügeln und den Nasenlöchern; 3) in die Augenhöhle mit den Augenbraunen, den Augenliedern, den Augenwimpern, den Augenwinkeln (einem äußeren und einem inneren), dem Augapfel mit dem Sehloch (Pupille) u. s. w.; 4) in die Wangen oder Backen mit den Jochbeingegenden, den Ohrspeicheldrüsengegenden, den Hundsgruben, den Kaumuskelgegenden; 5) in den Mund mit der Mundspalte, der oberen und der unteren Lippe, den Mundwinkeln; 6) in das Kinn; 7) in das Ohr mit der Ohrmuschel, den Vertiefungen und Erhabenheiten, dem Ohrläppchen und dem äußeren Gehörgange.

§. 28. Die Grundfläche theilt sich 1) in die der Schädelhöhle und 2) in die dem Rumpfe zugewendete Fläche, die sich mit dem Halse verbindet.

§. 29. Der Rumpf wird eingetheilt 1) in den Hals, 2) in die Brust, und 3) in den Unterleib oder Bauch.

§. 30. Der Hals theilt sich 1) in die vordere Fläche mit

der Zungenbeingegend, der Kehlkopf- und der Luftröhrengegend; 2) in die Seitenflächen, nämlich einer rechten und einer linken, an welchen man die Hals- oder Drossel-Schlagadern, manchmal auch die vergrößerten Halsdrüsen (den Kropf) sieht; 3) in die hintere Fläche (den Nacken), wo das Rückgrad (die Wirbelsäule) anfängt, die man hier Halswirbel nennt.

Die Dornfortsätze der Wirbelbeine sind hier bemerkbar und der letzte oder der 7te Dornfortsatz ragt bei dem weiblichen Geschlechte insbesondere hervor.

§. 31. Die Brust wird eingetheilt: 1) In die vordere Brustfläche, an der man die Schlüsselbeingegenden, 2) in die wahren Rippengegenden, wo man die Brüste (den Busen) mit den Körpern der Brüste und an jeder den Hof und die Brustwarze sieht. Die Brustwarze besteht aus dem Grunde, dem Körper und der Spitze, an der kleine Oeffnungen sich befinden. 3) In die Seitenbrustfläche, an der man die Rippen fühlt. 4) In den Rücken oder die hintere Brustfläche, an der man die Schultergegend mit dem Schulterblatte und der Schulterblattspitze, sowie auch das Rückgrad mit den Dornfortsätzen der Brustwirbel wahrnehmen kann.

§. 32. Der Unterleib wird eingetheilt 1) in die obere Bauchgegend, 2) in die mittlere Bauchgegend, und 3) in die untere Bauchgegend.

§. 33. Die obere Bauchgegend theilt sich 1) in die Herzgrube und die Magengegend; 2) in die rechte und in die linke kurze (falsche) Rippengegend (Hypochondrien genannt), von welchen man die rechte Seite die Lebergegend und die linke die Milzgegend nennt; 3) in die Rückengegend, die wieder in das Rückgrad und in die Nierengegenden, einer rechten und einer linken, sich theilt.

§. 34. Die mittlere Bauchgegend wird eingetheilt 1) in die Nabelgegend mit der Nabelgrube, dem Nabelring und dem Nabel mit seinen Falten; 2) in die Weichengegenden, einer rechten und einer linken; dann 3) in die Lendengegend mit den Lendenwirbeln, die hier beim Weibe eine schwache Krümmung nach innen wahrnehmen lassen.

§. 35. Die untere Bauchgegend theilt sich 1) in die Blasengegend; 2) in die Leistengegenden (einer rechten und einer linken), an welchen, gegen den Schamberg hin, besonders die

Leistenringe zu bemerken sind; 3) in die Kreuzgegend mit den Hinterbacken (Steiße); 4) in die Schamgegend, an der sich beim Manne das männliche Glied und der Hodensack mit den Hoden, dann der Damm und der After, und beim Weibe der Schamberg, die Schamspalte, die Schamlippen, das Mittelfleisch (der Damm) und der After befinden. Die Haut der ganzen Länge des Unterleibes ist in der Mitte in gerader Richtung von unten nach aufwärts, gegen 2 Finger breit weißer als seitwärts. Man nennt diesen Theil der Haut die weiße Linie des Bauches.

§. 36. Die Glieder theilen sich in die obern oder die Aerme und in die unteren oder die Füsse.

§. 37. Aerme gibt es bekanntlich zwei, einen rechten und einen linken.

Jeder Arm theilt sich: 1) in den Oberarm, an dem man die Schulter und die Achselhöhle unterscheidet; 2) in den Vorderarm, der mit dem Oberarme durch das Ellenbogengelenk (nach innen die Ellenbogenbuge genannt) und nach unten mit der Hand sich verbindet; 3) in die Hand, an der man den Rücken, die Fläche, 2 Ränder und 5 Finger, nämlich den Daumen, den Zeige-, den Mittel-, den Ringfinger und den kleinen Finger unterscheidet.

Den ganzen Arm theilt man 1) in eine vordere und 2) in eine hintere Fläche; dann 3) in einen inneren, gegen die Brust gerichteten und 4) in einen äußeren Rand.

§. 38. Füsse oder untere Glieder gibt es ebenfalls bekanntlich zwei, nämlich einen rechten und einen linken Fuß.

Jeder Fuß theilt sich: 1) in den Oberschenkel, der sich nach oben mit dem Rumpfe durch das Hüftgelenk und nach unten mit dem Unterschenkel durch das Kniegelenk, an dem man vorne die Kniescheibe und rückwärts die Kniekehle (Kniebuge) wahrnimmt, verbindet; 2) in den Unterschenkel, an dem man besonders die Waden sieht, und 3) in den Fuß, den untersten Theil des ganzen Körpers.

An dem Fuße unterscheidet man die Ferse, die Fußsohle, den Fußrücken und die 5 Zehen, von welchen die erste die große Zehe genannt wird.

Der ganze Fuß wird eingetheilt 1) in eine vordere und 2) in eine hintere Fläche, 3) in einen inneren (gegen den anderen Fuß gerichteten) und 4) in einen äußeren Rand.

§. 39. Der ganze Körper ist mit einer Haut (der allgemeinen Bedeckung) überzogen. Sie geht an der Nase, dem Munde, dem After und den Geschlechtstheilen nach Innen in die innere allgemeine Bedeckung, die Schleimhaut, über, während sie an der Rückenseite der Spitzen der Finger und der Zehen durch die Nägel (hornartige Ablagerungen) ersetzt wird.

Die Haut besteht aus drei Lagen, von denen die äußere das Oberhäutchen, eine dünne, gefäß- und nervenlose durchscheinende Platte ist, die an den unzähligen Stellen, wo die Schweißkanäle, Haarbälge und Talgdrüsen ausmünden, trichterförmige Vertiefungen hat. Unter dem Oberhäutchen liegt eine weitere Hautschichte, das Schleimnetz genannt, von dem die Färbung der Haut abhängt. Sie ist bei den Europäern weiß, bei anderen Völkerstämmen röthlich, gelblich, schwarz u. s. w.

Die unterste Lage heißt Lederhaut, besteht aus durcheinander gewirkten Fasern, ist fest, schwer zu zerreißen, weich und elastisch, an verschiedenen Stellen mehr oder weniger dick, am dicksten an der Fußsohle, der Hohlhand und dem behaarten Theile des Kopfes, am feinsten und zartesten an den Augenliedern, der weiblichen Brust u. s. w.

In der Lederhaut verzweigen sich sehr viele Nerven und Gefäße. Sie vermitteln die Absonderung des Hauttalges und des Hautschleimes (fettiger, öliger Stoffe), erhalten die Haut geschmeidig, bewirken die Hautausdünstung, die dunstförmig und tropfbarflüssig ist, und geben der Haut das feine Gefühlsvermögen, das durch die in Gefühlswärzchen endigenden Nerven leicht fortgepflanzt wird.

Unter der Lederhaut liegt eine nach den verschiedenen Stellen mehr oder weniger dicke Lage Fett, welche die Haut mit den darunter liegenden Theilen locker verbinden hilft.

Die Haut ist nach Alter, Geschlecht, Beschäftigung und Nation an Dicke, Dichtheit, Feinheit des Gewebes und Farbe sehr verschieden.

§. 40. An dem Kopfe wird das Kopfhaar in verschiedener Färbung bemerkt und bei eintretender Reife des Menschen wachsen noch in den Achselhöhlen, auch bei dem Manne an der Brust, an den Aermen und Füßen, dann bei beiden Geschlechtern an den Geschlechtstheilen und an dem After Haare. Der Körper des unreifen Kindes ist mit kleinen, feinen Wollhärchen überkleidet.

B. Der zergliederte Körper.

§. 41. Der ganze Körper besteht aus festen und aus flüssigen Theilen.

Die festen sind die Knochen, die Knorpel, die Bänder, das Zellgewebe, die Muskeln, die Gefäße, die Nerven, die Drüsen, die Eingeweide, die Häute, die Nägel und die Haare.

Die flüssigen sind der Speisesaft, das Blut und die daraus abgesonderten Flüssigkeiten z. B. die Galle, der Urin, die Milch bei den Wöchnerinnen u. s. w.

§. 42. Die Knochen sind die festesten Theile des menschlichen Körpers. Sie geben demselben die Gestalt, dienen für viele weiche Theile des Körpers als Stütze (Gerüste), für den Ansatz vieler Muskeln als Bewegungspunkte und, indem sie Höhlen bilden, umgeben sie auch und schützen sie zarte, innere Gebilde. Sie sind daher zur Gestaltsbildung, zur Stütze, zur Bewegung und zum Schutze bestimmt. Ihrer Härte wegen können sie durch die sie umkleidenden Weichgebilde gut durchgefühlt werden, daher ihre genaue Kenntniß für viele geburtshilfliche Fragen höchst nothwendig ist.

Werden die weichen Theile von den Knochen genommen, so daß die Knochen nur noch durch ihre Bänder oder künstlich mit Draht verbunden sind, so nennt man die ganze Gestalt das Gerippe (Skelet).

§. 43. Die Knochen bestehen aus zwei Dritttheil Erde, vorzüglich aus kohlensaurer und phosphorsaurer Kalkerde und aus einer thierischen Masse von ziemlich fester, aber etwas elastischer Beschaffenheit. Sie sind gelblich weiß. Beim Manne dicker und stärker, als bei dem Weibe.

§. 44. Man theilt die Knochen ein in Röhren oder lange, dann in breite und in kurze Knochen.

§. 45. Alle Knochen bestehen aus einem zelligen Gewebe, das in den langen Knochen eine Röhre bildet.

In den Zellen und in den Röhren ist eine fettige Masse enthalten. Man nennt es Knochenmark. In den kleineren Zellen ist es eine ölige Flüssigkeit von röthlicher Farbe, in den größeren aber ein zartes gelbliches Fett, das von einer sehr feinen Markhaut umgeben ist.

Bei Krankheiten und im Alter schwindet auch das Knochenmark, wie überhaupt das Fett.

§. 46. Die Knochen bilden und ernähren sich zwar, wie alle Theile, auch aus dem Blute, das ihnen durch Gefäße zugeführt wird. Sie haben aber nur wenige Gefäße, die, ehe sie in das Gewebe der Knochen eindringen, in einer zähen, faserigen Haut, der Bein= oder Knochenhaut verlaufen.

Die Knochen sterben ab, wenn diese Haut und die mit ihr verlaufenden Gefäße in einem größeren Umfange zerstört werden.

§. 47. Beim Kinde entstehen die Knochen erst, nachdem an ihrer Stelle vorerst eine knorpellichte Masse sich gebildet hat, in der Knochenmassen abgesondert wurden.

§. 48. Das Skelet wird eingetheilt in die Knochen des Kopfes, des Rumpfes und der Glieder.

§. 49. Die Knochen des Kopfes theilen sich in die Knochen des Schädels und in die Knochen des Gesichtes.

§. 50. Der Schädel besteht aus 1) dem Stirnbeine, das im jugendlichen Alter in zwei Theile sich trennt, 2) dem Siebbeine, 3) und 4) den zwei Scheitelbeinen, 5) und 6) den zwei Schläfenbeinen und 7) dem Grundbeine, das in das Keil= und in das Hinterhauptsbein eingetheilt wird. An diesem befindet sich ein großes Loch, das große Hinterhauptsloch, durch welches das Rückenmark vom Gehirne zum Rückenmarkskanale sich fortpflanzt.

§. 51. Die Knochen des Gesichtes sind 1) und 2) die zwei Nasenbeine, 3) und 4) die zwei Thränenbeine, 5) und 6) die zwei Muschelbeine, 7) und 8) die zwei Gaumenbeine, 9) und 10) die zwei Joch= oder Wangenbeine, 11) und 12) die zwei Oberkieferbeine, 13) das Scheidewandbein der Nase und 14) das Unterkieferbein.

§. 52. In den beiden Kiefern befinden sich bei Erwachsenen 32 Zähne, nämlich in jedem Kiefer 4 Schneidezähne, 2 Eck= oder Hundszähne und 10 Backen= oder Stockzähne.

An jedem Zahne unterscheidet man die Krone, den Hals und die Wurzel. An der Krone wird die äußerste Schichte der Schmelz (das Email) genannt. Er ist weiß und deckt die Kaufläche des Zahnes wie eine dicht aufliegende Kappe. An den Hals des Zahnes schließt sich das Zahnfleisch an. Die Wurzel ist, wie der Nagel in die Wand, eingetrieben. Jeder Zahn enthält eine in seinem Halse und in seiner Krone befindliche Höhle, in der der Zahnkeim liegt und zu welchem seine Gefäße und Nerven eindringen. Die Schneide= und die

Eckzähne enden nur mit einer einzigen Wurzel. Die Stockzähne haben 2 — 4 Wurzeln.

Obwohl die Natur schon in der menschlichen Frucht im Mutterleibe die Bildung der Zähne beginnt, so brechen doch die ersten inneren Schneidezähne erst mit dem 6 — 7ten Monate nach der Geburt durch, welchen bald die anderen folgen. Am Ende des zweiten Lebensjahres zählt das Kind 20 Zähne. Es folgen nun wegen Mangel an Raum keine anderen mehr. Diese ersten Zähne heißen die Milchzähne. Die Milchzähne bleiben bis zum siebenten Lebensjahre, wo sie nach und nach und in derselben Ordnung als sie sich gezeigt haben, ausfallen und von den bleibenden, die zum Ausbruch im Kiefer bereit liegen, ersetzt werden. Fallen auch diese aus, so bleibt eine Zahnlücke.

§. 53. Die Knochen des Rumpfes, an welchen man den Hals-, den Brust-, den Lenden- und den Beckentheil unterscheidet, sind aus mehreren ringförmigen Knochen, nämlich aus 24 Wirbelbeinen, 24 Rippen, dem Brustbeine, dem Kreuz- und dem Steißbeine zusammengesetzt. Die 2 ungenannten oder Seitenbeckenbeine werden zu den Knochen der Füsse gezählt.

§. 54. Die Wirbelbeine bilden die Wirbelsäule (das Rückgrat). Die ersten 24 Wirbelbeine werden wahre Wirbel genannt zum Unterschiede von dem das Kreuzbein bildenden, die man falsche Wirbel heißt.

Wahre Wirbel sind: 7 Hals-, 12 Brust- und 5 Lendenwirbel.

Jeder wahre Wirbel bildet einen Ring mit einer mittleren Oeffnung und einer vorderen und hinteren Bogenhälfte. Der vordere Bogen ist der dickste Theil des Wirbels. Er wird auch der Körper des Wirbels genannt und besteht aus schwammiger Knochenmasse. Der erste Halswirbel hat keinen Körper, die übrigen Halswirbel den kleinsten, die Lendenwirbel den größten Körper.

Am hinteren Bogen jedes Wirbels bemerkt man 1) den Dornfortsatz, der stachelartig nach hinten und außen ragt, leicht durch die Haut durchgefühlt werden kann und besonders daher die Mitte des Rückens erkennen läßt; 2) zwei obere und zwei untere Quer- oder Gelenkfortsätze. Sie sind mit Gelenkflächen versehen, die bei den oberen Fortsätzen nach hinten, bei den unteren nach vorne gerichtet sind. 3) Den Bogen oder Ring.

Alle diese Ringe in Verbindung bilden den Rückenmarks-Kanal, der das Rückenmark umschließt. Die Quer- oder Gelenksfortsätze verbinden sich nach auf- und nach abwärts mit dem oben und dem unten gelegenen Wirbel und ermöglichen durch ihre Gelenkflächen die Bewegung des Rückens. An den Dornfortsätzen befestigen sich Muskel.

Der erste Halswirbel, auch der Träger genannt, besitzt keinen Körper. Er verbindet sich durch zwei Gelenkflächen mit dem Hinterhauptsbeine, zunächst dem großen Hinterhauptsloche. Durch diesen Bau wird vorzüglich die Beugung des Kopfes (die Annäherung und Entfernung des Kinnes von und zur Brust) somit die Bewegung um die Querare des Körpers ermöglicht.

Der zweite Halswirbel, auch der Dreher genannt, hat an seinem kleinen Körper einen zapfenartigen Fortsatz, den man mit „Zahn" bezeichnet und der an seiner vorderen und hinteren Seite überknorpelt ist, auch Gelenkflächen zeigt, die an die Stelle des fehlenden Körpers des Trägers einpassen und diesen Körper ersetzen. Durch diesen Bau wird insbesondere die größere Bewegung des Kopfes nach der einen und nach der anderen Seite, somit um die Längenare des Körpers erzielt.

Der siebente Halswirbel hat den längsten Dornfortsatz.

Die zwölf Brustwirbel sind größer als die Wirbel des Halses und haben an ihren Körpern kleine Gelenkflächen zur Verbindung mit den Rippen.

Die fünf Lendenwirbel sind die größten des Skelets. Sie nehmen von oben nach abwärts an Größe zu. Der fünfte Lendenwirbel ist vorn merklich höher als hinten.

Da auch die Körper aller Wirbel mit Gelenkknorpel sich gegenseitig verbinden, ist der ganzen Wirbelsäule eine kleine Bewegungsfähigkeit in den einzelnen Wirbeln gegeben.

Die Mittellinie der Wirbelsäule ist keine gerade, sondern erscheint in seitlicher Ansicht als eine in der Art gebogene, daß der Halstheil etwas nach vorne, der Brusttheil nach hinten und der Lendentheil mäßig nach vorne, besonders stärker aber beim Weibe, dann das Kreuzbein wieder stark nach hinten sich beugt. Die ganze Wirbelsäule hat daher die Gestalt einer Schlangenkrümmung. Diese Krümmungen entwi-

ckeln sich erst deutlich mit dem Vermögen des Kindes aufrecht zu stehen und zu gehen. Die stärkste nach vorne gebogene Krümmung liegt zwischen dem Lendentheile und dem Kreuzbein als sogenannter Vorberg.

§. 55. Rippen sind auf jeder Seite zwölf, nämlich 7 wahre und 5 falsche Rippen. Die wahren Rippen verbinden sich nach vorne mittelst knorpeliger Verlängerungen unmittelbar mit dem Brustbeine. Die 5 falschen (die untersten) aber legen sich mit ihren Knorpeln an die nächst vorhergehenden Knorpel an und werden somit nur mittelbar mit dem Brustbeine verbunden. Am Skelet steht das Ende der letzten Rippen ganz frei.

Jede Rippe hat eine äußere gewölbte und eine innere ausgehöhlte Fläche, dann einen oberen abgerundeten und einen unteren abgerundeten der Länge nach gefurchten Rand; am hinteren Ende ein überknorpeltes Knöpfchen (Gelenk für den Körper des Wirbels) und am vorderen Ende eine kleine Vertiefung für den Rippenknorpel.

Die einzelnen Rippen unterscheiden sich 1) durch ihre Länge (die Länge nimmt von der ersten bis zur siebenten und achten zu, von dieser gegen die 12. ab); 2) durch ihre Krümmung, diese nimmt von der ersten bis zur zwölften ab; 3) durch ihre Richtung (sie liegen schief mit den hinteren Enden höher); 4) durch ihre Beweglichkeit, die von der ersten bis zur zwölften Rippe zunimmt u. s. w.

§. 56. Das Brustbein liegt zwischen den Rippenknorpeln in der Mitte der Brust. Es wird wegen der Aehnlichkeit mit einem Schwerte eingetheilt in den Griff, in das Schwert oder den Körper und in die Spitze oder den Schwertfortsatz. Der unterste Theil desselben bleibt längere Zeit knorpelich, daher er auch der Schwertknorpel genannt wird. Bei Kindern, besonders Neugeborenen, fühlt sich dieser Schwertknorpel leicht beweglich an, ist öfters etwas vorstehend, und gibt dann Unkundigen Veranlassung zu Besorgnissen mannigfaltigster Art.

§. 57. Das Kreuzbein, das Steißbein und die beiden ungenannten Beine in Verbindung werden das Becken genannt. Von diesen Knochen wird bei der Beckenlehre berichtet.

§. 58. Die Knochen der Glieder theilen sich in die Knochen der Aerme und in die Knochen der Füsse.

§. 59. Die Knochen des Armes sind: 1) das Schulterblatt, 2) das Schlüsselbein, (beide bilden die Schulter), 3) der Oberarm-, 4) die Vorderarmknochen, 5) die Handwurzel-, 6) die Mittelhandknochen und 7) die Knochen der Finger.

§. 60. Das große, platte, dreieckige Schulterblatt liegt an der hinteren Fläche des Brustkorbes, jedoch etwas zur Seite. Es reicht von der zweiten bis zur siebenten Rippe herab, steht mit seinem inneren Rande gegen 1 Zoll breit von der Wirbelsäule ab, besitzt eine äußere und innere Fläche, Winkel (Spitzen), 2 Fortsätze und Ränder. Der innere Rand ist der längste und der Wirbelsäule zugewendet, der untere Winkel (die untere Spitze) zwar abgerundet, aber spitz. Da der innere Rand und die untere Spitze etwas vom Brustkorbe abstehen, können sie leicht durch die Haut durchgefühlt und dadurch das Schulterblatt erkannt werden.

An dem dicksten Theile befindet sich, nach innen zu, eine Gelenkfläche zur Verbindung mit dem Oberarmknochen. Der nach oben hinausragende Knochentheil wird Gräteneche, (die Gräte) genannt. An ihrem äußersten Ende ist eine kleine Gelenkfläche für die Verbindung mit dem Schlüsselbeine.

§. 61. Das Schlüsselbein ist ein kleiner, rundlicher, sförmig gekrümmter Knochen, der vorne zwischen dem Halse und der ersten Rippe, fast vor dieser, liegt. Er ist mit dem einen Ende an das Brustbein und mit dem anderen mit dem Schulterblatte verbunden, befestiget somit die Knochen des Armes an den Rumpf. Bei dem weiblichen Geschlechte ist das Schlüsselbein an der äußeren Hälfte nicht so scharf gebogen, wie bei dem Manne.

§. 62. Das Oberarmbein ist ein großer, starker Knochen, der sich oben mit dem Schulterblatte und unten mit den Vorderarmknochen verbindet. Sein oberes dickes, überknorpeltes, halbrundes Ende wird der Kopf genannt, ist etwas nach innen und hinten gerichtet und wird von einer Kreisfurche umgeben, die man Hals nennt.

Das untere Ende ist breit und flach, wie von vorne nach hinten zusammengedrückt und besitzt zur Verbindung mit jedem der beiden Vorderarmknochen besondere Gelenke.

§. 63. Der Vorderarm besteht aus zwei Knochen, 1) dem Ellenbogenbeine und 2) der Speiche.

Das Ellenbogenbein ist länger als die Speiche. Es hat oben nach hinten einen glatten, überknorpelten Hacken, der

genau in die Gelenkfläche des Oberarmbeines einpaßt und die Bewegung nur nach auf- und abwärts gestattet. Dieser Hacken macht die Ellenbogenbuge nach hinten spitzig, wenn der Vorder- und Oberarm genähert sind, wodurch die Erkennung des Armes durch das Gefühl erleichtert wird.

Die Speiche ist kürzer als das Ellenbogenbein. In ihren Verbindungen ist sie so geordnet, daß sie nicht nur mit dem Ellenbogenbeine auf- und abbewegt werden, sondern auch sich zugleich um die Hälfte ihrer Axe drehen kann, indem das Ellenbogenbein ruhig in seiner Lage bleibt, die mit der Speiche verbundene Hand aber derselben Bewegung folgt. Je nach ihrer Bewegung kann daher der Rücken der Hand nach vorne oder nach hinten gedreht werden.

§ 64. Die Handwurzelknochen sind 8 kleine, unregelmäßig gestaltete in zwei unter einander liegenden Reihen fest verbundene Knochen. Die in der obersten Reihe liegenden verbinden sich mit den Vorderarmknochen, die in der untersten Reihe mit den Mittelhandknochen. Sie haben viele Gelenkflächen und gestatten daher auch eine gegenseitige Bewegung.

§. 65. Die 5 Mittelhandknochen sind länglich, liegen neben einander, nehmen vom Zeigefinger an gegen den kleinen Finger an Stärke und Länge ab und bilden den breiten, nur wenig beweglichen Theil der Hand. Der Mittelhandknochen des Daumens ist frei beweglich.

§. 66. Die Knochen der 5 Finger sind von verschiedener Größe. Ein jeder Finger hat 3 Knochen mit Ausnahme des Daumens, der zweigliederig ist. Sie können gebeugt und gestreckt werden. Die untersten Knochen sind mit der Mittelhand so verbunden, daß sie nebst Beugung und Streckung auch von einander entfernt werden können.

§. 67. Die Knochen des Fußes sind: 1) Das ungenannte Bein (von ihm bei der Beckenlehre), 2) der Oberschenkelknochen, 3) die Kniescheibe, 4) die Unterschenkelknochen, 5) die Fußwurzelknochen, 6) die Mittelfußknochen und 7) die Knochen der Zehen.

§. 68. Das Oberschenkelbein ist der stärkste und größte Knochen des ganzen Skelets. Das obere Ende biegt sich schief nach innen gegen das ungenannte Bein um und hat einen kugelrunden, glatten, in die Pfanne des ungenannten Beines einpassenden Knopf, den man Schenkelkopf nennt.

Der oberste hervorragende Theil des oberen Endes des Oberschenkelbeines wird der Rollhügel genannt, da hier Drehmuskeln des Schenkels sich anlegen. Das zwischen den Kopf und dem Rollhügel sich befindende Knochenstück heißt der Schenkelhals.

Das untere breite Ende des Oberschenkelbeines bildet zwei rundliche Erhöhungen, mit welchen es auf dem Schienenbeine aufsteht.

§. 69. Auf eine vordere, glatte und seichte Vertiefung des unteren Endes des Oberschenkelbeines paßt ein kleiner rundlicher Knochen, die Kniescheibe, die in der starken Sehne eines großen Muskels liegt, der sich am Schienbeine befestiget.

Durch die Kniescheibe erhält das Kniegelenk die ihm eigenthümliche Gestalt. Das Gelenk besitzt nur das Vermögen der Beugung nach hinten und der Streckung. Auch ist im gebeugten Zustande ein geringer Grad seitlicher Bewegung möglich. Die Kniescheibe gleitet bei der Beugung und Streckung auf dem Oberschenkel auf und nieder.

§. 70. Der Unterschenkel besteht aus zwei Knochen, dem Schienbeine und dem Wadenbeine.

Das Schienbein ist der größere und stärkere Knochen. Es liegt an der inneren Seite des Unterschenkels. Der obere stärkere und breitere Theil desselben verbindet sich mit dem entsprechenden des Oberschenkels. An seiner äußeren Seite legt sich das obere Ende des Wadenbeines an. Das untere Ende verbindet sich mit dem oberen und hinteren Theil der Fußwurzel. Es hat an seinen inneren Rande einen hervorragenden Fortsatz, den inneren Knöchel genannt.

Das Wadenbein ist dünn, liegt nach der äußeren Seite des Unterschenkels, verbindet sich mit dem oberen, dickeren Ende mit dem Schienbeine und bildet mit dem unteren Ende den äußeren, größeren Knöchel.

§. 71. Der Fuß hat zwar mit der Hand viele Aehnlichkeit, ist aber weniger beweglich, umfangreicher und unterscheidet sich durch einen gewölbten Rücken und die hohle, untere Fläche, die Fußsohle, dann rückwärts durch die Ferse. Er wird eingetheilt in die Fußwurzel-, in die Mittelfußknochen und in die Knochen der Zehen.

Fußwurzelknochen gibt es sieben. Sie liegen, wie die Handwurzel in zwei Reihen. Die hintere Reihe besteht nur aus zwei Knochen, dem Sprungbeine, das nach oben

liegt und sich mit dem Schienbeine verbindet, und aus dem Fersenbeine, das unter demselben nach hinten hervorragt und die Ferse bilden hilft. Der Fuß kann in diesem Gelenke nur auf und abwärts, unvollkommen auch nach den Seiten bewegt werden.

Die 5 Fußwurzelknochen der zweiten Reihe sind kleiner, als das Sprung- und das Fersenbein und sowohl unter sich, als auch mit den 5 Mittelfußknochen durch Gelenke verbunden.

Die 5 Mittelfußknochen liegen in einer Reihe gewölbt neben einander. Sie sind wie die Mittelhandknochen gestaltet, verbinden sich einerseits mit dem Fußwurzelknochen der zweiten Reihe, andererseits mit den Knochen der Zehen. Der Mittelfußknochen der großen Zehe ist nicht wie der des Daumens frei beweglich.

Die Knochen der Zehen gleichen an Gestalt, Verbindung und Zahl den Knochen der Finger. Jede Zehe hat 3, die große Zehe 2 Zehenglieder. Die Knochen sind kürzer und runder als an den Fingern. Die Zehenglieder der großen Zehe sind breiter und stärker als die der anderen Zehen.

§. 72. Die Knochen des Skelets sind von der freiesten Beweglichkeit an bis zur vollsten Festigkeit miteinander verbunden und zwar 1) unbeweglich a) durch Verwachsung wie z. B. die Knochen des Gesichtes, die Knochen des ungenannten Beines, b) durch Näthe und zwar durch Fischschuppen-artige Auflagerung (durch Schuppennäthe) wie z B. die Schläfenbeine mit den Scheitelbeinen, — oder durch zackenartige Näthe wie z. B. die Scheitelbeine unter sich und mit dem Stirn- oder dem Hinterhauptsbeine, c) durch Einkeilung wie z. B. die Zähne in die Kiefer, d) durch Fugen d. i. durch Knochenflächen, die mittelst Zwischenknorpel zusammengelöthet werden wie z. B. die Schambeine u. s. w. 2) Beweglich a) durch freie Gelenke z. B. das Schultergelenk, b) durch beschränkte Gelenke z. B. das Kniegelenk, Ellenbogengelenk, Steißbeingelenk u. s. w.

Wo die Knochen durch Fugen oder Gelenke verbunden sind, befinden sich an ihren Enden Knorpel und Bänder, die sie zusammenhalten, ihre Bewegungsfähigkeit erleichtern und Abreibungen der festen Knochenmasse vermeiden.

In den Gelenken ist eine helle klebrige Flüssigkeit, die Gelenkschmiere, die die Abreibung verhütet und die Beweglichkeit unterstützt.

Das Innere der Gelenke ist luftleer, daher die Knochenenden auch durch den Druck der äußeren Luft zusammengehalten werden.

§. 73. Die Knorpel sind feste, dabei elastische (federharte) Körper, die zwar weicher als die Knochen, aber härter als die Muskeln (das Fleisch) und ihre Sehnen sind. Einige dienen 1) das Skelet zu vervollständigen, Andere 2) in den Gelenken das harte Zusammentreffen der Knochen zu verhindern, oder 3) die Knochen unter sich zu verbinden z. B. an den Fugen oder 4) den sich an manchen Stellen hin- und herschiebenden Sehnen über dem Knochen eine weichere Unterlage, oder 5) einigen Theilen des Körpers die Gestalt und Festigkeit zu geben z. B. die Knorpel der Nase, des Ohres, des Kehlkopfes und der Luftröhre.

§. 74. Die Bänder sind häutige, elastische Theile, die bestimmt sind die Knochen und die Knorpel zu verbinden, sie an einander zu befestigen und eine freie Beweglichkeit zu sichern. Sie bestehen aus sehnigen, gelblichweißen, oft silberglänzenden Fasern, sind entweder Kapselbänder und umkleiden als solche alle beweglichen Gelenke, oder platte bandartige Streifen.

§. 75. Das Zell-, auch Binde-Gewebe genannt, ist ein weiches, sehr ausdehnbares, grauweißes, klebriges Gewebe von Maschen, Blättchen und Zellen, das zwischen allen Theilen des Körpers liegt, alle, auch die kleinsten, umhüllt, trennt und verbindet, zur Grundlage der Gefäße und der Nerven dient, die in ihm verlaufen, und in seinen Zellen das Fett, bei Krankheiten Wasser, Luft u. dgl. enthält.

§. 76. Die Muskeln (das Fleisch) sind die Bewegungswerkzeuge des Körpers. Sie bilden die Hauptmasse des ganzen Körpers, vervollständigen die äußere Gestalt desselben und bestehen aus runden, rothen, weichen, feuchten Fasern, die zu Fleischbündeln sich vereinigen und in Scheiden von Zellhaut eingeschlossen sind, in welchen Gefäße und Nerven verlaufen. Die Muskelfaser hat das Vermögen sich zusammenzuziehen und wieder sich auszudehnen, sonach ihre Endpunkte einander zu nähern, wodurch bei Vereinigung vieler solcher Fasern zu einem einzigen Muskel die Bewegungen jenes Körpertheiles bewirkt werden, zu welchen jeder Muskel bestimmt ist. Seinen Namen erhält jeder Muskel gewöhnlich

von seiner Gestalt oder von dem Körpertheile, den er zu bewegen hat.

Die Muskeln werden eingetheilt: 1) in willkürliche d. i. in solche, derer Bewegung dem Willen des Menschen und 2) in unwillkürliche, die nicht diesem Willen unterworfen sind. Die Ersteren haben meistens eine bedeutendere Länge als Breite und gehen an ihren Enden in breite und runde, mehr oder weniger starke und lange Bänder über, die man Flechsen oder Sehnen nennt, mit denen sie sich an Knochen anheften.

Die Anderen bilden in Gestalt von fleischigen Höhlen und Röhren hohle Räume, die wenn sie sich zusammenziehen, den inneren Raum der Höhle verkleinern und dadurch die Ausstoßung des Inhaltes bewirken z. B. des Blutes im Herzen, der Speisen im Darmkanale, des Harnes in der Harnblase, des Kindes und der Nachgeburtstheile in der Gebärmutter.

§. 77. Die Häute. Nicht nur der äußere Körper ist mit einer Haut, (der allgemeinen Bedeckung), umgeben, sondern auch gar viele innere Theile desselben besitzen als innerste Umkleidung bezeichnet gebildete Häute. So werden von solchen Häuten z. B. das Gehirn von den Gehirnhäuten, die Brusthöhle von dem Brustfelle, die Bauchhöhle von dem Bauchfelle, so werden z. B. Mund- und Nasenhöhle, die Rachenhöhle, Kehlkopf und Luftröhre u. s. w., dann Speiseröhre, der ganze Darmkanal, dann die inneren Theile der meisten Geschlechtstheile u. s. w. von der Schleimhaut, die ständig aus ihren Drüsen, durch Schleim befeuchtet wird, so werden z. B. die Muskel und Sehnen, die Gelenke, die Knochen, die Nerven u. s. w. von bezeichnet gebildeten Häuten begränzt und umhüllt.

Es finden sich daher im Innern des Körpers verschiedene Häute von verschiedener Zusammensetzung und Beschaffenheit, als: sehnige, seröse, fibröse, Schleim-, Gefäß-, Nerven-, Knochen-Häute u. s. w.

§. 78. Die Gefäße (Adern) sind häutige Röhren von verschiedener Länge, Weite und Beschaffenheit, in welchen die flüssigen Stoffe des Körpers eingeschlossen sich bewegen. Nach der Verschiedenheit dieser Flüssigkeiten gibt es Lymph-, Blut-, Luft-, Gallen-, Milchgefäße u. s. w.

Man theilt sie 1) in blutführende und 2) in einsaugende Gefäße.

1) Die Blut-führenden unterscheidet man a) in Schlagadern (Arterien, Pulsadern), und b) in Blutadern (Venen). Sie sind baumartig in Stämmen, Aesten, Zweigen und Reisern im Körper verbreitet und stehen untereinander in Verbindung. Sie enthalten das für die Ernährung des Körpers bestimmte Blut und bringen es mittelst des Blutganges (des Kreislaufes) vom Herzen zum Körper und von diesem wieder zum Herzen zurück. Die Arterien führen es nämlich zum Körper, die Venen von diesem zum Herzen zurück. Das Herz ist daher der Mittelpunkt aller Blutgefäße.

Die Schlagadern sind biegsame, ausdehnbare häutige Kanäle, dicht, undurchsichtig und fest. Sie heißen Schlagadern, weil man an ihnen den Aderschlag (Puls) fühlen kann, der durch den absatzweisen Stoß der Herzbewegung verursacht wird und daher bei allen gesunden Menschen dem Herzschlage entspricht. Im todten Körper sind die Arterien meistens blutleer, weil das Blut aus ihnen noch bei den letzten Zusammenziehungen des Herzens in die Blutadern getrieben wird. Nur diese sind daher mit mehr oder weniger Blut im todten Körper angefüllt.

Wird eine Arterie verletzt, so springt das Blut stoßweise, wie die Herzbewegung, in einem größeren oder kleineren Bogen und unter Zischen hervor. Die meisten Schlagadern verlaufen mehr oder weniger gewunden zwischen den Körpertheilen. Fast alle liegen tief, nur wenige oberflächlich unter der Haut. Hat die Schlagader den Theil erreicht, für den sie bestimmt ist, so führt sie den Namen dieses Theiles z. B. Armschlagader, Halsschlagader, Beckenschlagader u. s. w. und endet durch sehr feine Gefäßchen, die man Haargefäße nennt. Diese gehen in Blutadern über. Die Haargefäße sind sehr kleine Netze mit dünnen Wandungen, durch welche die flüssigen Theile des Blutes in die Gewebe der Theile, die ernährt werden sollen, übergehen. Der Rest des Blutes kömmt dann aus den Haargefäßen in die Blutadern (Venen), die ihn zum Herzen zurückführen.

Aus dem Herzen entspringen zwei Schlagadern, die man die Lungen-Schlagadern nennt. Sie führen das Blut zu den Lungen.

Eine sehr große Schlagader, die Stammschlagader, auch Aorta, auch Körperschlagader genannt, leitet es von dem

Herzen zum Körper. Fast zunächst neben ihrem Ursprunge gehen 2 Arterien für das Herz ab. Dann geht die Aorta nach aufwärts, macht vor dem Ende der Luftröhren-Aeste einen Bogen, geht dann an der linken Seite der Wirbelsäule in der Brusthöhle herab und durch das Zwergfell in die Bauchhöhle über. Aus dem oberen queren Theil des Bogens entspringen 3 kleinere Arterien für den oberen Theil der Brust, für den Hals, den Kopf und die Aerme. Der in der Brusthöhle herabgehende Theil der Aorta gibt viele kleinere Arterien für die inneren Theile und für den Umfang der Brusthöhle ab. In der Bauchhöhle geht sie bis zu dem 4—5 Lendenwirbel herab, gibt auf diesem Wege Schlagadern für den Magen, die Gedärme, die Leber und die Milz, die Nieren, die Geschlechtstheile und den Theilen, die die Bauchhöhle bilden, ab. Dann theilt sie sich in 2 kleinere Stämme, die sich an die Theile des Beckens und an die der Füsse verbreiten.

Die Blutadern sind biegsame häutige Kanäle, durch die das Blut dunkelblau durchscheint. Ihre Wandungen sind dünner, als die der Arterien. Sie führen das Blut vom Körper zum Herzen zurück. Die kleinsten Zweige, die aus den Haargefäßen entspringen, vereinigen sich nämlich zu Aesten und Stämmen, die im Herzen dann enden. Auf ihrem Wege zum Herzen erhalten sie auch durch die Saugadern aus dem Körper und von Außen jene Stoffe, die in den Körper eingedrungen sind, vermischen dieselben mit dem Blute, das sie führen, und bringen sie zum Herzen zurück. Die innerste Haut der meisten Venen bildet Falten (Klappen). Diese Klappen fehlen in den Venen der Bauchhöhle (der Pfortader), in jenen der Lunge, des Gehirnes und des Rückenmarkes. Sie sind so gestellt, daß sie von dem zum Herzen fließenden Blute niedergedrückt, aber abgehoben werden und die Vene schließen, wenn das Blut in entgegengesetzter Richtung fließen will. Es wird somit die Bewegung des Blutes (zum Herzen zurück) durch diese Klappen, auf die der Herzstoß nicht mehr, wie in den Arterien wirken kann, unterstützt. Die Zweige der Venen treten häufiger in Verbindung als die der Arterien, ihre Kanäle laufen gerader, sind weiter und zahlreicher, so daß an einigen Körpertheilen 2 Venen auf eine Arterie trifft. Auch die verschiedenen Venen führen die Namen jener Körpertheile, in welchen sie verlaufen, wie z. B. Halsvenen, Beckenvenen, Gebärmuttervenen

dgl. Die Vene, die das Blut von der Milz, vom Magen, von der Bauchspeicheldrüse und von den Gedärmen zur Leber führt, heißt Pfortader. Die Venen, die das Blut von den Lungen zum Herzen bringen, werden Lungenblutadern genannt. Durch den eigenthümlichen Bau der Venen wird die Bewegung des Blutes in denselben erleichtert. Sie laufen viel mehr oberflächlich unter der Haut, als die Arterien. Man fühlt an ihnen keine Bewegung, da sich der Herzstoß in ihrem Blute nicht fortsetzt. Daher fließt auch das Blut aus einer verwundeten Vene nur langsam aus und springt nicht im Bogen und ohne Zischen. Auch heilen die Wunden der Venen leichter.

Die Blutadern kommen in 3 Stämmen am Herzen zusammen. Jener, der das Blut aus dem Gewebe des Herzens bringt, ist der kleinste. Die anderen beiden Stämme heißen Hohladern. Die obere bringt das Blut von den oberen und die untere von den unteren Körpertheilen. Die untere Hohlader ist etwas weiter.

2. Die einsaugenden Gefäße (Saugadern) entspringen auf der Oberfläche des Körpers und seiner Höhlen, vorzüglich aber in den Häuten des Darmkanales. Sie führen den Venen, die zum Ersatze des Blutes nothwendigen flüssigen Stoffe zu. Die größeren Saugadern sind dünne, weißliche, durchsichtige Kanälchen. Zahlreicher, als die Venen, treten sie häufiger, als diese, im Verlaufe in Verbindung miteinander und besitzen, wie die Blutadern Klappen, die das Zurückfließen des Inhaltes verhindern. Am Halse, in der Achselhöhle, in der Brust- und in der Bauchhöhle, in den Leistengegenden u. s. w. kommen die Saugadern in rundlichen kleineren und größeren Drüsen, den Saugaderdrüsen zusammen. Diese dienen den Inhalt der Saugadern zu sammeln und ihn dem Blute ähnlicher zu machen.

Die Saugadern, die auf den Oberflächen des äußeren Körpers und dem Darmkanale sich Stoffe angesaugt haben, kommen von der Haut und von den Gedärmen. Diese letzteren nennt man Milchgefäße. Sie nehmen den Milch- (Speise) Saft auf, gehen durch eigene Drüsen, die man Gekrösdrüsen nennt, und vereinigen sich in einem Stamm, welcher der Milchbrustgang genannt wird. Er entspringt bei den Körpern des 2—3 Lendenwirbels, steigt in der Bauch- und Brusthöhle nach aufwärts und verbindet sich mit der lin-

ken Armblutader, wo sich eine Klappe befindet, damit das Blut dieser Vene nicht in ihm eintreten kann.

Die Flüßigkeit der Milchgefäße ist meistens milchweiß, auch graulich und röthlich. Man sieht in derselben auch ungefärbte Blutkörnchen und Fettkügelchen. Der Inhalt der übrigen Saugadern ist durchsichtig, blaßgelblich, dünne u. s. w.

3) Das Herz, der Mittelpunkt aller Gefäße, ist ein hohler, breiter Muskel mit der ihm eigenthümlichen Gestalt. Es ist zur Aufnahme des Blutes bestimmt, das ihm durch die Venen und Arterien zugeführt wird, um es mit seiner rechten Hälfte in die Lungen und um es mit seiner linken Hälfte in den Körper zu treiben. Das Herz ist daher durch eine gerade laufende Scheidewand in zwei Hälften, einer rechten und einer linken, und jede dieser beiden Hälften wieder durch eine querlaufende Scheidewand in einen oberen und in einen unteren hohlen Raum getheilt. Die beiden oberen hohlen Räume heißen Vorhöfe, die beiden unteren Herzkammern. Man unterscheidet einen rechten und linken Vorhof, dann eine rechte und eine linke Herzkammer.

Die Vorhöfe sind 2 häutige mit Muskelfasern durchwebte Säcke. Der eine liegt vorne und rechts, der andere hinten und links. Jeder endiget mit einem faltigen Anhange, der einem Ohrläppchen gleicht, und daher das Herzohr genannt wird. An der Scheidewand, die beide Vorhöfe trennt, befindet sich beim Kinde im Mutterleibe eine eirunde Oeffnung, die man das eirunde Loch nennt. Man sieht beim Menschen, der geathmet hat, diese ehemalige, nun aber ganz geschlossene Oeffnung in der Mitte der Scheidewand der Vorhöfe als eine ganz dünne Stelle derselben.

Die Herzkammern haben dichte und feste Muskelfasern in mannigfaltiger Richtung. Besonders die Kammer der linken Seite besitzt ein starkes Muskelgewebe. Das Muskelgewebe der inneren Seite beider Herzkammern zeigt viele kleine Bündel von Muskelfasern, die in vielerlei Richtungen durcheinander verlaufen, man nennt sie die Fleischbalken des Herzens.

Die ganze äußere Fläche des Herzens ist mit einer Fortsetzung des Brustfelles, die innere Fläche aber mit der verlängerten Haut der Blutgefäße überdeckt.

Jede der 4 Höhlen des Herzens hat einen Eingang und einen Ausgang, somit Oeffnungen, so daß die Vorhöfe

an ihren Eingängen das Blut aufnehmen und es durch ihre Ausgänge, die zugleich die Eingänge in die Herzkammern bilden, in diese drücken, dann aber diese das hineingedrückte Blut durch ihre Ausgänge in die Schlagadern treiben können. Sowohl an den Eingängen als auch an den Ausgängen, somit an allen Oeffnungen des Herzens, befinden sich Klappen, die man Herzklappen nennt, um das Zurückströmen des Blutes zu verhindern. Am Eingang der rechten Herzkammer liegen drei und am jenen der linken zwei Klappen; dann an den Ausgängen der Herzkammern gegen die Schlagadern 3—4 halbmondförmig gestaltete Klappen, die in ihrer Mitte ein kleines Knöpfchen haben.

Indem die Wände der 4 Herzhöhlen während der ganzen Lebensdauer eines Menschen in Abwechslung ständig sich zusammenziehen und erweitern, wird durch das Herz die Fortbewegung des Blutes im ganzen Körper und dadurch die Ernährung jedes Körpertheiles unterhalten, indem ihm fortwährend durch das Blut Ernährungsstoffe zugeführt werden. Die beiden Vorhöfe dehnen sich nämlich gleichzeitig aus, wobei dann der rechte Vorhof das Blut von den Hohladern, die es vom Körper hergeführt, und der linke Vorhof von den Lungenblutadern, die das Blut von den Lungen bringen, aufnimmt und es sogleich in die betreffenden Herzkammern treiben. Die beiden Herzkammern füllen sich nun mit Blut und durch die sogleich folgende Zusammenziehung derselben wird es von der rechten Kammer in die Lungen und von der linken in die Aorta geworfen.

Durch diese Zusammenziehungen der Kammern entsteht der Herzschlag des Menschen, der nach dem Alter, dem Geschlechte des Menschen u. s. w. verschieden ist. Beim neugeborenen Kinde hat er in einer Minute 125—130 Schläge, im mittleren Lebensalter 70—80 und im Greisenalter 65—70 Schläge. Beim weiblichen Geschlechte ist er etwas schwächer, aber schneller; bei Krankheiten u. s. w. verändert er sich ebenfalls mannigfaltig.

Von dem Blute später mehr.

§. 79. Die Nerven sind jene Theile des menschlichen Leibes, durch welche die Empfindungen und Bewegungen bewirkt werden. Sie stehen mit dem Gehirne und dem Rückenmarke in unmittelbarer Verbindung, so daß sie mit diesen ein Ganzes, wie das Herz mit den Blutgefäßen, bilden.

Das Rückenmark, das Gehirn und die Nerven bestehen aus einer weißen und an einigen Stellen auch aus einer grauen weichen Masse. Das Rückenmark ist ein langer Nervenstrang. Er liegt in dem Kanale der Wirbelsäule. Oben geht er in das Gehirn, das in der Schädelhöhle sich befindet, über. Der Strang des Rückenmarkes besteht aus 4 in der Mitte verbundenen kleinen Strängen, die aus grauer und weißer Masse bestehen. Die graue Masse liegt in der Mitte und ist von der weißen umgeben. Im 1 — 2 Lendenwirbel theilen sich die Rückenmarksstränge in viele Nervenfäden, die man den Pferdeschweif nennt. Die Fäden werden immer dünner und enden an der Kreuzbeinspitze. Während des ganzen Verlaufes im Kanale der Wirbelsäule ist das Rückenmark durch eigene Häute, die es umgeben, schützen und ernähren, wie das Gehirn bedeckt.

Am Gehirne lassen sich 4 Theile unterscheiden, die man a) das große Gehirn, b) das kleine Gehirn, und c) die Brücke nennt; dann d) der Anfang des Rückenmarkes, der durch das Hinterhauptsloch in die Schädelhöhle aufsteigt. Er wird gewöhnlich auch noch zum Gehirne gezählt. Das große Gehirn, nämlich der größere, obere und vordere Theil des Gehirnes hat eine länglich runde Gestalt und wird oben durch eine Spalte von vorne nach hinten in eine rechte und linke Hälfte getheilt. Von außen betrachtet, sieht man am großen Gehirne Windungen. Sie bestehen oberflächlich aus grauer, im Innern aus weißer Masse und sind durch Furchen von einander getrennt, in die die weiche Hirnhaut eindringt. Schneidet man das große Gehirn in der Quere durch, so kömmt man auf einen Raum, die Gehirnhöhlen genannt, in welchen ein Gefäßnetz und ein wässeriger Dunst bei einer gezeichnet gestalteten Vertheilung der Gehirnmasse sich findet. Die Grundfläche theilt sich in zwei Lappen. An ihr sieht man den Anfang der Gehirnnerven, die von hier aus durch Oeffnungen der Grundfläche des Schädels weiter zu den Körpertheilen verlaufen.

Das kleine Gehirn, das durch die Brücke (den Hirnknoten) mit dem großen Gehirne verbunden ist und die auch mit dem verlängerten Rückenmarke sich in Verbindung setzt, liegt in dem hinteren und unteren Theile des Schädels, unter und hinter dem großen Gehirne, von dem es durch die in die Quere gespannte harte Hirnhaut geschieden ist. Es ist länglich rund, besteht aus zwei Seitenhälften, hat keine Windun-

gen, sondern Blätter, keine Höhlen und, wenn man es durchschneidet, stellt sich die weiße und graue Gehirnmasse wie ein Baum mit Aesten und Zweigen dar, — (der Lebensbaum genannt).

Die Brücke und das verlängerte Rückenmark liegen an der Grundfläche des Schädels zunächst dem Hinterhauptsloche. Die Brücke ist unten gewölbt und hat eine unregelmäßige, viereckige Gestalt, indem sie von Hinten nach Vorne allmählig breiter wird. Ihre Gehirnmasse ist fester als die der andern Theile des Gehirnes und hat Querfasern. Das verlängerte Rückenmark hängt mit dem großen, dem kleinen Gehirne und der Brücke zusammen und ist, ehe es in den Kanal der Wirbelsäule übergeht, anfangs dick.

Das Gehirn wird von mehreren Häuten umkleidet, nämlich 1) von der weichen Gehirnhaut, die unmittelbar auf dem Gehirne liegt und innigst mit ihm verbunden ist; 2) von der Spinnenwebehaut, die mit der weichen Gehirnhaut sich verbindet und eine wässerige Feuchtigkeit ausscheidet, durch die das Gehirn schlüpfrig erhalten wird, und 3) von der harten Gehirnhaut, das wichtigste Schutzmittel des Gehirnes, wie des Rückenmarkes, in das sie sich, wie auch die anderen Häute, fortsetzt. In dem Schädel liegt sie fest mit dem Knochen verbunden, macht hier mehrere, aus doppelten Blättern bestehende Fortsätze und trennt dadurch die Abtheilungen des ganzen Gehirnes. In diesen Fortsetzungen liegen weite Kanäle, die Blutleiter, in welcher sich das Blut, das durch die Venen aus dem Gehirne zum Herzen kömmt, ansammelt.

Die Nerven sind weißliche, weiche, dünne, lange Fäden. Ihre Masse gleicht dem Gehirne und Rückenmarke, von welchen beiden sie auch entspringen. Jeder Nerve besteht aus einem einfachen (ursprünglichen) Faden und größeren Bündeln, die sich zu einem Nervenstamme vereinigen. Der einfache Faden verlauft von seinem Anfange bis zum Ende ohne Unterbrechung, ohne an Dicke zu- oder abzunehmen und ohne Aeste abzugeben. Bei diesem Baue der Fäden wird jeder Eindruck auf dieselben sogleich zur Stelle seines Ursprunges am Gehirne oder Rückenmarke hingeleitet. Größere Sammlungen von Fäden treten häufig auseinander, auch wieder im Verlaufe untereinander zusammen, ohne jedoch zu verschmelzen, und gar oft vereinigen sich Fäden von mehreren Nerven zu einem einzigen Nervengeflechte. Einige Nerven schwellen

im Verlaufe auch zu **Knoten** an und manchmal treten Fäden von verschiedenen Nerven in knotenartigen Anschwellungen zusammen.

Das Gehirn, das Rückenmark und die Nerven sind die Theile des menschlichen Leibes, an welche die Empfindung, die Bewegung und die geistige Thätigkeit gebunden sind. Die Nerven leiten dabei die Eindrücke, die sie erhalten, in unmeßbarer Geschwindigkeit nach ihren Enden. Der Verlust der Empfindung und Bewegung erfolgt daher, wenn der Zusammenhang der Nerven mit dem Gehirne und Rückenmarke unterbrochen wird. Theile, die keine Nerven haben, wie das Oberhäutchen, die Haare, die Knochen sind deßhalb unempfindlich. Je mehr sich die Zahl der Nerven eines Theiles steigert, desto größer ist seine Empfindlichkeit.

Nicht jeder Nerve regt zugleich Empfindung und Bewegung an, daher man **bewegende** und **empfindende** Nerven unterscheidet.

Die bewegenden Nerven gehen zu den Muskeln, bewirken ihre Zusammenziehungen und daher auch die verschiedenen Bewegungen des Körpers. Sie werden in **willkürliche** und in **unwillkürliche** eingetheilt. Die willkürlichen sind dem Willen des Menschen unterworfen, z. B. die Nerven des Fußes; die unwillkürlichen vollziehen ihre Bewegungen ohne dem Willen des Menschen. Solche Bewegungen sind die Herzbewegung, die Bewegungen der Verdauungswerkzeuge, die Zusammenziehungen der Gebärmutter bei der Geburt u. s. w.

Die empfindenden Nerven vermitteln die Empfindungen durch die Sinneswahrnehmungen.

Die geistigen Verrichtungen geschehen allein in dem Gehirne.

Das Gehirn, das Rückenmark und die Nerven üben daher den größten Einfluß auf alle Lebensverrichtungen des einzelnen Menschen aus und auch die verschiedenen Lebensverhältnisse des Mannes und des Weibes lassen annehmen, daß jedem Geschlechte eine besondere, nur ihm eigenthümliche Thätigkeit des ganzen Nervenlebens gegeben sei. Das Weib hat ein größeres Gehirn im Verhältnisse zum Rückenmarke, zum übrigen Körper und zur Feinheit der Nerven, als der Mann, daher auch die Nerventhätigkeit des Weibes eine verschiedene entgegen dem Manne ist.

Alle Nerven entspringen aus dem Gehirne und dem Rückenmarke paarweise; immer auf derselben Seite, auf der sie aus dem Kanale der Wirbelsäule und der Schädelhöhle treten. Dreißig Paar entspringen aus dem Rückenmarke, zwölf Paar aus dem Gehirne. Außer diesen finden sich noch in der Unterleibshöhle eine Reihe von Nervenknoten, die durch Nervenfäden verbunden sind. Man nennt sie den großen sympathischen Nerven. Die von diesen Nervenknoten kommenden Nerven gehen nicht zu den willkürlichen Muskeln und zu den Sinneswerkzeugen, sondern verlaufen vorzüglich in Theilen, die bei der Ernährung des Menschen thätig sind.

§. 80. Die Sinneswerkzeuge nennt man jene Körpertheile, welche die von außen kommenden Reize aufnehmen und sie nach dem Gehirne vermittelst der Empfindung fortleiten. Man unterscheidet bekanntlich 5 Sinne, den Sehsinn, den Gehörsinn, den Tastsinn, den Geruchssinn und den Geschmackssinn.

Bei jedem dieser Sinne unterscheidet man den Nerven, der den Reiz fühlt und aufnimmt, dann Hilfstheile, die den Nerven hierin unterstützen und Schutzmittel, die den Nerven und seine Hilfstheile hiebei sichern.

1) Der Sehsinn empfindet das Licht und bedingt das Sehen. Er liegt im Auge, das als Ganzes Augapfel genannt wird. Der Augapfel liegt in der Augenhöhle. Er hat eine rundliche Gestalt, ist von vielem Fette umgeben, durch Muskeln, die ihn nach allen Seiten bewegen, und durch Gefäße und Nerven befestiget.

Er besteht von Außen an betrachtet aus der Bindehaut, die von der inneren Fläche der Augenlieder an entspringt und den Augapfel in der Augenhöhle festhält. Sie ist sehr empfindlich und sondert eine klare Feuchtigkeit ab, durch die die vordere Fläche des Augapfels glatt und feucht erhalten wird.

Nach ihr findet sich die harte Augenhaut. Sie ist weiß, wie Porzellan, sehr stark, so daß sie dem rings von ihr umgebenen inneren Theilen des Augapfels hohen Schutz gewährt.

Der vordere Theil derselben wird die durchsichtige Hornhaut genannt. Dieselbe ist, wie ein kleines Uhrglas, gewölbt,

in die harte Augenhaut eingefalzt und vollkommen durchsichtig.

Schneidet man die durchsichtige Hornhaut ein, so kömmt man in einen Raum, die vordere Augenkammer genannt, die mit einer farblosen, durchsichtigen Feuchtigkeit angefüllt ist. In ihr schwimmt die braun, blau oder grau gefärbte Regenbogenhaut. Diese hat in der Mitte eine bewegliche Oeffnung, die man das Sehloch (die Pupille, das Kindchen) nennt. Hinter dem Sehloche ist ein kleiner, sehr kurzer Raum, die hintere Augenkammer, in ihr liegt die Krystallinse in einer etwas vertieften Fläche, ein wie eine große Linse gestalteter Körper. Der Raum vor ihr bis zur Regenbogenhaut wird auch von einer dünnen, wasserklaren Flüssigkeit ausgefüllt, daher diese Haut auf ihrer vorderen und hinteren Fläche von solcher Flüssigkeit umgeben ist. Hinter der Krystallinse liegt ein kugelförmiger, wie Glas durchsichtiger Körper, daher er der Glaskörper genannt wird. Er ist unmittelbar vor der Ausbreitung einer Nervenhaut (der Endigung des Sehnerven) gelagert und von einer zarten, durchsichtigen Feuchtigkeit umgeben, die im Innern viele durchsichtige Feuchtigkeit enthaltende Fächer besitzt.

Die ihn umgebende Nervenhaut ist, wie erwähnt, die Ausbreitung des Sehnerven, der, nach hinten und innen von dem Gehirne gekommen, hier sich endet und das Sehen durch Aufnahme des Lichtes veranlaßt.

An der äußeren Fläche der Ausbreitung der Nervenhaut und hinter der Hornhaut liegt eine dünne, weiche, nur aus Schleimgewebe und Blutgefäßen gebildete, dunkelbraun gefärbte Haut, die Aderhaut genannt. Sie mäßiget durch ihre dunkle Farbe die Eindrücke des Lichtes auf den Sehnerven.

Bei diesem Baue des Auges fällt das Licht vorerst durch die Hornhaut und die vordere Augenkammer auf die Regenbogenhaut, die sich an der Pupille (dem Sehloche) zusammenziehen und ausdehnen kann, wodurch die Einwirkung des Lichtes auf das Innere des Auges abgeändert und die empfindlichen Theile desselben gegen das zu starke Eindringen des Lichtes geschützt werden. Bei Betrachtung naher Gegenstände und bei hellem Lichte dehnt sich nämlich die Regenbogenhaut aus und die Pupille wird daher kleiner, bei dem Gegentheile zieht sie sich zusammen und das Sehloch wird größer. Von dem Sehloche dringt das Licht in die inneren bezeichneten durchsichtigen

Theile bis zur Nervenhaut und das Gesehene wird dann von dem Sehnerven nach dem Gehirne fortgeleitet. Zur besseren Auffassung des Bildes hat der Augapfel sechs kleine Muskeln, die ihn nach allen Richtungen bewegen und beide Augen in die gerade Linie des zu Sehenden bringen.

Die Schutzmittel des Auges sind die Augenbrauen, die Augenlieder mit den Augenwimpern, der Augenbutter, die Thränendrüsen, die Thränenpunkte, der Thränensack und die Thränen, die das äußere Auge ständig feucht erhalten und vor Staub u. dgl. sichern, dann die Knochen, welche die Augenhöhle bilden.

2) Der Gehörsinn hat seinen Sitz an den Seitentheilen des Gesichtes, in den Ohren und dem Felsentheile der Schläfenbeine. Das Ohr, einem muschelförmigen Trichter ähnlich, hat seine eigenthümliche Gestalt vorzüglich von dem Ohrknorpel, der von Muskeln in Bewegung gesetzt werden kann. Der trichterförmige Ohrknorpel verengert sich in einen kleinen Gang, der äußere Gehörgang genannt. Dieser führt in das innere Ohr, wo sich das Trommelfell, eine in die Quere ausgespannte Haut, befindet. Das Trommelfell schließt hier das äußere Ohr von den im Innern befindlichen Theilen ganz ab. In dem äußeren Gehörgange findet sich das dicke, gelbliche, schmierige Ohrenschmalz, das den Gang und das Trommelfell schlüpfrig erhält. Es wird von einer Drüse, die hier liegt, abgesondert.

Hinter dem Trommelfelle ist eine Grube, die Pauken- oder Trommelhöhle. Sie steht mit den Knochenzellen, die sich im Schläfenbeine befinden und mit Luft angefüllt sind, in Verbindung und eine Rinne, die nach vorne in die Rachenhöhle führt, verbindet sie mit dieser. Diese Rinne heißt die Eustachische Röhre. Durch diese Röhre fließt die in der Paukenhöhle abgesonderte Flüssigkeit ab. Auch wird diese Höhle mit Luft ausgefüllt, die von der Rachenhöhle aus in sie durch die Eustachische Röhre eindringt. Diese Luft dient dann theils zum Hören, theils als Gegendruck für die Luft, die durch den äußeren Gehörgang zum Trommelfelle kömmt.

In der Paukenhöhle liegen 4 kleine Knöchelchen, der Hammer, der Ambos, die Linse und der Steigbügel genannt. Sie haben ihre Namen von ihrer eigenthümlichen Gestalt, sind beweglich untereinander verbunden und mit ganz kleinen Muskeln, die sie bewegen, versehen. Der Stiel des

Hammers ist an die innere Fläche des Trommelfelles festgemacht und berührt mit seinem Kopfe den Ambos. Der Ambos liegt auf der Linse, diese auf dem Steigbügel Der Tritt des Steigbügels mündet in eine kleine eiförmige Oeffnung ein, die zum hintersten Theile des Gehörsinnes führt und auf der sich der Steigbügel heraus- und hineinbewegen kann. Eine weitere runde Oeffnung liegt hinter der benannten eiförmigen Oeffnung. Sie ist mit einer zarten Haut, die das innere Trommelfell heißt, verschlossen. Hinter dieser Haut beginnt der hinterste Theil des Gehörsinnes, nämlich die Endigung des Gehörnerven, der, nachdem er vom Gehirne aus entsprungen und diesen Theil erreicht hat, sich in einem gewundenen Körper, den man das Labyrinth nennt, ausbreitet. Er besteht aus der Schnecke und 3 Bogengängen. Den ganzen Labyrinth überzieht eine zarte Haut, die einen wässerigen Dunst absondert.

Bei diesem Baue des Gehörsinnes fängt die Ohrmuschel die auf dasselbe kommenden Töne (Luftschwingungen) auf und der äußere Gehörgang leitet sie zum äußeren Trommelfell, das durch sie mehr oder weniger bewegt wird. Diese Bewegungen wirken auf die kleinen Gehörknöchelchen und besonders wird der Tritt des Steigbügels in die eiförmige Oeffnung heraus- oder hineinbewegt. Dabei wirkt auch die Luft, die in der Paukenhöhle ist, auf das innere Trommelfell. Der wässerige Dunst im Labyrinthe wird durch diese Bewegungen des inneren Trommelfelles und des Steigbügels in Schwingungen gebracht, durch diese dem Gehörnerven die eindringenden Töne mitgetheilt und dadurch das Hören verursacht, das mit jenem Ohr am stärksten vernommen wird, welches den Schwingungen der Luft, aus dem der Ton kömmt, näher gestellt ist.

3) Der Gefühlsinn (Tastsinn) erzeugt durch eine Berührung die Empfindung (Vorstellung) des Berührten. Alle Theile, die Empfindungsnerven haben, besonders aber die äußere Haut des Menschen, besitzen dieses Gefühl, daher besonders diese Haut als Sitz des Tastsinnes angenommen wird. Der Tastsinn äußert sich zwar an jeder Hautstelle, am stärksten aber vorzüglich an den Spitzen der Finger, deren zarte Haut und viele Empfindungsnerven sie besonders für den Tastsinn auszeichnen.

Die Beschaffenheit der Haut ist bereits beschrieben wor-

den. Es sei daher nur noch hier bemerkt, daß auch die Haare und die Nägel Einfluß auf den Gefühlsinn üben, daß die Gefäße und die Nerven auf der äußeren Fläche der Lederhaut endigen und die Nerven in kleinen, erhabenen, rundlichen Ausbreitungen sich enden, die man Gefühlswärzchen nennt. Sie sind an den Fingerspitzen, an den Lippen und anderen empfindlichen Hautstellen am zahlreichsten, daher besonders hier der Sitz des Gefühlssinnes ist.

Das Gefühl von dem Zustande des eigenen Körpers nennt man das Gemeingefühl. Durch dieses fühlt der Mensch den kranken und den gesunden Zustand, den Trieb zur Befriedigung natürlicher Bedürfnisse u. s. w.

4) Der Geruchssinn hat seinen Sitz in der Nase und in den Höhlen der Knochen, die zwischen und unter den Augenhöhlen liegen. Alle Höhlen, die dem Geruchssinne angehören, werden die Nasenhöhle genannt.

Die Nasenhöhle bilden die Stirnhöhlen des Stirnbeines, die Keilbeinhöhlen, die Oberkieferhöhlen, die Flächen der Muschelbeine, die inneren Flächen der Gaumenbeine, der Oberkieferbeine, die der Knorpelnase, die der Nasenflügel und die des Scheidewandbeines der Nase. Das Innere der Nase ist mit einer schwammigen Haut, die Schleimhaut oder Riechhaut genannt wird, überzogen. Sie hat viele Schleimhöhlen, in welchen der Nasenschleim abgesondert wird. Die Riechnerven, die sich an ihr ausbreiten, vermitteln den Geruchssinn. Zu seiner Aufnahme trägt besonders der Nasenschleim bei. Die Riechnerven der oberen Theile der Nasenhöhle lassen die Gerüche deutlicher erkennen. Die Nase ist zugleich der Anfang für die Athmungswerkzeuge. Der Geruchssinn steht auch mit dem Geschmackssinne in inniger Verbindung. Durch den Geruch werden luftige und dunstige Stoffe wahrgenommen, durch den Geschmack die Beschaffenheit flüssiger.

5) Der Geschmackssinn heißt jener Sinn, mittelst dessen die Zunge von vielen Körpern besondere Eindrücke aufnimmt und zum Gehirne fortleitet. Die Zunge ist daher vorzugsweise der Sitz desselben, obwohl auch noch die ganze innere Mundhöhle ihn vermittelt. Er steht mit der Ernährung des Körpers in nächster Verbindung.

Die Zunge liegt am unteren Theile der Mundhöhle, ist ein aus Muskeln zusammengesetzter Körpertheil, länglich viereckig, an den Rändern rund, vorne spitziger. Der hintere

dickere Theil heißt die Zungenwurzel, der vordere Theil die Zungenspitze, der obere die Zungenfläche. Die Zungenwurzel ist an das Zungenbein befestiget, einem bogenförmigen Knochen, der sich oberhalb des Kehlkopfes befindet. Die Zungenspitze ist frei. Die ganze Zunge kann nach allen Seiten bewegt, hervor- und zurückgezogen werden. Sie ist mit einer Schleimhaut überzogen, die unter und bis einige Linien zur Spitze der Zunge eine kurze Falte, das Zungenbändchen bildet. Unter der Schleimhaut der Zunge sind viele Erhöhungen, die Geschmackswärzchen, zu sehen, die von den Nervenenden des Geschmacksnerven und aus sehr kleinen Gefäßen gebildet werden. Diese Wärzchen sind vorzüglich der Sitz der Geschmacksempfindungen. Durch die Absonderung von Drüsen, die zunächst der Mundhöhle liegen und die man Speicheldrüsen nennt, wird Schleim (Speichel) ergossen, dadurch die Mundhöhle schlüpfrig erhalten und der Körper, dessen Geschmack empfunden werden soll, vorerst befeuchtet. Denn nur feuchte Körper üben einen Eindruck auf die Empfindung des Geschmackssinnes. Die trockene Zunge hat keinen Geschmack. Der Speichel übt auch großen Einfluß auf die Verdauung der Nahrungsmittel.

Die Theile des Geruchs- und des Geschmackssinnes liegen sehr nahe beisammen und kommen in der Rachenhöhle zusammen, daher ihre innige Verbindung nicht zu verkennen ist. Wie die Nasenhöhle so bildet auch die Mundhöhle den Anfang für die Athmungswerkzeuge.

§. 81. Die Drüsen sind Knäule von häutigen Schläuchen oder Bläschen, die gewisse Stoffe aus dem Blute mittelst der mit ihnen zusammengewundenen Blutgefäßen absondern. Sie sind meistens lappenartig gebaut. Aus den Blutgefäßen sondert sich nämlich in den Schläuchen oder Bläschen jene Flüssigkeit ab, für deren Absonderung die Drüse bestimmt ist. Wird der abgesonderte Stoff von besonderen Ausführungsgängen aus der Drüse geleitet, so nennt man die Drüse eine ausführende oder auch Saftdrüse, ist solch ein Ausführungsgang nicht vorhanden und wird kein besonderer neuer Stoff in ihr neugebildet, so heißt man sie Gefäß- oder Blutdrüse. Säftedrüsen sind z. B. die Schweißdrüsen, die Talgdrüsen, die Schleimdrüsen auf der Schleimhaut, die Thränendrüsen, die Speicheldrüsen des Mundes, die Milchdrüsen der Brüste, die Leber, die Hoden u. s. w. Blutdrüsen gibt es

nur fünf, nämlich die Schilddrüse, die Brust- oder Thymus-Drüse, die Milz, die Nebennieren und den Mutterkuchen (die Plazenta).

§. 82. Die Eingeweide für die Ernährung des Körpers. Die Erhaltung des Lebens jedes einzelnen Menschen wird durch seine Ernährung vermittelt. Der Stoff hiezu ist das Blut. Um ein zur Ernährung taugliches Blut zu erhalten, muß der Mensch Nahrungsmittel aufnehmen, sie in hiefür bestimmten Eingeweiden verdauen, zum Nahrungs- oder Milchsaft bereiten, diesen durch Zutritt der Luft zu einem für die Ernährung tauglichen Blute verändern und endlich dieses Blut allen Körpertheilen zuführen. Zwei Abtheilungen von Eingeweiden sind es daher, die für die Ernährung des einzelnen Menschen bestimmt sind, nämlich: 1) die Verdauungs- oder den Milchsaft bereitenden und 2) die Athmungs- oder die das Blut bereitenden Eingeweide.

§. 83. Die Verdauungs-Eingeweide. Der Trieb des Hungers und des Durstes weiset den Menschen zur Aufnahme von Nahrungsmitteln an. Der gewöhnliche Weg sie in das Innere des Körpers zu bringen ist durch die Mundhöhle. Es können aber auch durch die äußere Haut flüssige, luft- und dunstartige Stoffe, wie schon früher erinnert, dem Blute zugeleitet werden; denn die Sauggefäße der Haut saugen sie an und führen sie in die Venen. Auch die innere Hautfläche des Mastdarmes bietet solchen Weg für dunstartige und flüssige Stoffe, daher auch durch ihn die Einführung von Nahrungsmitteln in den inneren Körper möglich gemacht werden kann.

Die Mundhöhle ist somit der eigentliche Anfang des ganzen Verdauungs- oder Speisenkanales. Sie hat die Bestimmung, die aufgenommenen Speisen zu zerkauen, d. i. sie mit den Zähnen zu zerschneiden, zu zerreißen und zu zermalmen, sie während des Kauens mit Speichel, Luft und Schleim zu vermischen, zu verschlucken; somit sie zu weiterer Verdauung vorzubereiten. Zu diesem Geschäfte besitzt die Mundhöhle die Zähne, den harten und den weichen Gaumen, rückwärts das Gaumensegel mit dem Zäpfchen, die Zunge, die Wangen und den Speichel, der von den Speicheldrüsen aus dem Blute bereitet in die Mundhöhle ergossen wird. Diese Speicheldrüsen sind: 1) Die zwei Ohrspeicheldrüsen (sie liegen zwischen dem äußeren Ohre und dem Unterkiefer); ihr Speichel

kömmt durch einen Gang zunächst dem mittleren Backenzahne des Oberkiefers in die Mundhöhle; 2) die zwei Unterkieferdrüsen, und 3) zwei Zungendrüsen. Sie liegen zwischen dem Unterkiefer und der Zunge und ihre Gänge münden unter der Zunge zunächst dem Zungenbändchen in die Mundhöhle ein.

Die zerkauten und mit Speichel vermischten Speisen werden durch die Thätigkeit der Zunge und den Bewegungen des Gaumensegels verschluckt d. i. in den hinter der Mundhöhle gelegenen Raum gedrückt, den man die Rachenhöhle nennt.

Hier findet sich nach oben die hintere Oeffnung der Nasenhöhle, (das Gaumensegel mit dem Zäpfchen hindert, daß beim Schlucken die Speisen in diese Oeffnung nach aufwärts dringen können); dann sogleich nach der Wurzel der Zunge der Deckel des Kehlkopfes, der die Aufnahme der Luft in die Lungen und die Stimme des Menschen vermitteln hilft. Er wird beim Schlucken nach abwärts gedrückt, verschließt dann die Oeffnung des Kehlkopfes und hindert somit den Eintritt der verschluckten Speisen in den Luftröhrenkanal. Rückwärts des Kehldeckels und Kehlkopfes liegt die Speiseröhre, eine trichterförmige, aus Muskeln und Häuten zusammengesetzte Röhre, die vor den Körpern der Wirbelsäule sich befindet, hinter der Luftröhre am Halse herab in die Brusthöhle, dann durch das Zwergfell in die Bauchhöhle und dort in den Magen übergeht.

Die Speisen werden somit von der Rachenhöhle durch die Speiseröhre, deren unterer Drittheil sich nicht nur beim Schlingen, sondern fortwährend erschlafft und zusammenzieht, in den Magen gebracht. Der Theil des Magens, der sie einläßt, heißt der Magenmund.

Der Magen, der nun die Speisen aufgenommen hat, ist ein länglich runder häutiger Sack. Er liegt in der Magengegend, etwas mehr nach der linken als nach der rechten Seite. Rechts vor und neben ihm liegt die Leber, links die Milz, unter ihm die große Bauchspeicheldrüse. Er besteht aus dem Ueberzuge des Bauchfelles, dann einem Gewebe sowohl von länglicht, als auch ringförmig und schief verlaufenden Muskelfasern und im Innern ist er mit einer sammetartigen Schleimhaut überzogen, die Schleim und den Magensaft absondert. Man unterscheidet an dem Magen den Magenmund, die Oeffnung, die links liegt und mit der Speiseröhre sich verbindet, den Ma-

gengrund, den mittleren und weiteren Theil des Magens, dann den Pförtner, eine zweite Oeffnung, die rechts liegt und aus dem engeren Theile des Magens die Speisen in die Gedärme übergehen läßt; dann die Wände, die sich, wenn der Magen leer ist, berühren und, wenn er voll ist, die vordere Fläche nach Oben, die hintere nach Unten kehren.

In dem Magen werden die Speisen zum Speisebrei verkocht. Diese Verkochung nennt man die Verdauung. Die sich dabei entwickelnde Luft werden Magenblähungen genannt. Während der Verdauung werden die Speisen hin- und herbewegt, mit Magensaft vermischt und flüssiger gemacht und endlich der Speisebrei in die dünnen Gedärme geleitet.

Die Gedärme (der Darmkanal) beginnen beim Magen und endigen am After. Sie bilden einen langen häutigen Schlauch von verschiedener Weite. Nach ihrer Weite werden sie in die dünnen und in die dicken Gedärme getheilt. Die dünnen Gedärme sind ungefähr 20 Fuß lang und 1 Zoll weit, die dicken ungefähr 5 Fuß lang und 2 Zoll weit. Sie bestehen, wie der Magen, aus dem Ueberzuge des Bauchfelles, einer Muskelfaserlage und einer flockigen, sammetartigen Schleimhaut, die viele quer verlaufende Falten bildet, durch die der Inhalt in seiner Fortbewegung aufgehalten wird. Die dicken Gedärme haben diese Falten nicht, ihre Schleimhaut ist fast vollkommen glatt, auch unterscheiden sie sich dabei von dem dünnen Gedärme besonders dadurch, daß ihr Aeußeres viele Vertiefungen und Erhöhungen zeigt.

Die dünnen Gedärme werden eingetheilt in den Zwölffingerdarm, in den Leerdarm und in den Krumdarm; die dicken Gedärme in den Blinddarm, den aufsteigenden, den querlaufenden und den absteigenden Ast, dann den Mastdarm, der mit dem After endet.

Der Speisenbräu kommt von dem Pförtner des Magens zuerst in den Zwölffingerdarm, der das erste Stück der dünnen Gedärme bildet. Hier wird er durch die Vermischung mit Galle, dem Safte der Bauchspeicheldrüse und dem Darmsafte flüßiger gemacht und mannigfaltig verändert.

Die Galle ist eine grünlichgelbe, sehr bittere Flüßigkeit, die in der Leber bereitet wird, nachdem höchst wahrscheinlich das Blut der Leber durch die Milz vorerst hiezu vorbereitet worden ist.

Die Leber ist eine Säftedrüse. Sie ist ein großes Eingeweide. Gegen 10 Zoll breit und fast 4 Pfund schwer, umfaßt sie, vom Bauchfelle umschlossen und durch dasselbe befestiget, fast die ganze Lebergegend, und liegt somit rechts neben der Magengegend. Nach rechts reicht sie nach hinten bis zur Nierengegend und nach links bedeckt ein Theil derselben noch den Magen. Ihre Gestalt ist länglich viereckig, ihre Farbe braunroth, ihre Masse fast fest. An der oberen Fläche ist sie gewölbt, unten etwas ausgehöhlt und in mehrere Lappen getheilt. Ihre Bestimmung ist, wie bemerkt, die Galle zu bereiten, die sich dann in mehreren Gefäßen und diese wieder in einem einzigen Kanale sammelt. Die gesammelte Galle wird in einem häutigen Sacke aufbewahrt, den man die Gallenblase nennt. Sie liegt an der untern Fläche der Leber und ist mit ihr verbunden. Von der Gallenblase geht ein häutiger Gang in den Zwölffingerdarm und führt die Galle in denselben. Er heißt der Gallengang.

Die Milz steht mit der Leber durch Blutgefäße in Verbindung. Sie liegt in der Milzgegend, somit links dem Magen, ist länglichrund, schwammig beim Befühlen, dunkelroth, gegen ½ Pfund schwer, 1 Zoll dick, 4 Zoll lang und 3 breit. Sie ist mit dem Bauchfelle überzogen und an ihm befestiget. Sehr blutreich ist sie nebst Anderen bestimmt das Blut für die Leber zur Bereitung der Galle vorzubereiten.

Die Bauchspeicheldrüse ist eine große Säftedrüse, länglich, gelblich-grauröthlich, fast 6 Zoll lang und 2 Zoll breit. Sie liegt hinter dem Magen. Ihr Saft, der Bauchspeichel genannt, wird durch einen besonderen Gang in den Zwölffingerdarm gebracht. Die Oeffnung dieses Ganges ist mit der Oeffnung des Gallenganges vereinigt.

Durch die Galle und den Saft der Bauchspeicheldrüse wird der Speisebrei sehr verändert und besonders von jenen Theilen gereiniget, die der Körper zur Bereitung des Blutes nicht bedarf.

Der Speisebrei kömmt nun von dem Zwölffingerdarm in den Leerdarm und Krumdarm und wird hier durch die ständige Bewegung derselben fortgeführt. Er wird dabei mit dem Darmsafte, der sich aus der Schleimhaut der Gedärme ergießt und von den Schleimdrüsen bereitet wird, vermischt und theils zum Speisesafte zubereitet, theils als Koth fortgeleitet. Die Umwandlung zu Koth geschieht besonders in

den dicken Gedärmen. Ehe der Koth in den Dickdarm eintritt, wird er an dem Ende des Dünndarmes in dem Blinddarme, der zunächst der rechten Hüftbeinplatte liegt, durch eine innere Hauptfalte desselben etwas aufgehalten, dann durch den aufsteigenden, querlaufenden, absteigenden Ast des Dickdarmes geführt, im Mastdarme kurze Zeit bewahrt und endlich durch den After ausgelassen, indem sich hier beim Stuhlgange der Schließmuskel des Afters öffnet und die Bauchpresse dabei mitwirkt. Der Koth ist somit der unverbrauchte Rest des Speisebreies und der Galle. Je näher dem Mastdarme um so fester und trockner wird er. Bei seiner Bildung entwickelt sich manchmal auch Luft in den Gedärmen, deren Guren man hört, bis auch sie durch den After entleert wird.

Der Speisesaft ist eine weißliche Flüßigkeit. Nach seiner Bereitung wird er in den Flocken der inneren Haut der Gedärme in besonderen einsaugenden Gefäßen, die man Milchgefäße nennt, aufgesaugt. Diese Milchgefäße liegen in dem sogenannten Gekröse, einer Fortsetzung des Bauchfelles, die die Gedärme umzogen und befestiget hat. Hier wird der Milchsaft nochmals durch den Saft der Gekrösdrüsen, die in großer Menge dort angesammelt liegen, verändert, dann dem Milchbrustgange, der bereits in seinem Verlaufe bei den Sauggefäßen erwähnt worden ist, zugeführt und von diesem bis zur linken Armblutader gebracht, wo er mit dem Blute dieser Vene zum rechten Vorhofe des Herzens gelangt.

§. 84. Die Athmungs-Eingeweide. Wenn der Milchsaft mit dem Blute der Arm-Blutader zum rechten Vorhofe des Herzens gelangt ist, sind Beide noch nicht zur Ernährung des Körpers tauglich. Diese beiden Stoffe werden es erst, wenn sie durch Zutritt einer reinen Luft weiter verändert worden sind. Es muß daher das Blut von dem rechten Vorhofe des Herzens in die rechte Herzkammer, von dieser in die Lungenschlagadern und von den Lungenschlagadern in die Lungen gebracht werden, um dort beim Einathmen von Luft durch Zutritt eines besonderen Stoffes der Luft, den man Sauerstoff nennt, gereiniget zu werden, wobei dann beim Ausathmen die unreinen Stoffe des Blutes demselben entweichen und in den äußeren Luftkreis abgegeben werden. Diese unreinen Stoffe enthalten besonders einen, den man Kohlenstoff nennt. Wenn sich mit dem Kohlenstoffe der Sau-

erstoff zur Veränderung des Blutes verbindet, so findet dabei eine gewisse Erwärmung statt; wie die Kohle, wenn sie in der Luft brennt, diese erwärmt. Beim Athmen entsteht daher nicht nur eine Veränderung des Blutes, sondern auch eine gewisse Erwärmung desselben und durch das Blut dann des ganzen Körpers. Das gereinigte und nun ernährungsfähige Blut wird hierauf von den Lungen durch die Lungenblutadern in den linken Vorhof des Herzens, von diesen in die linke Herzkammer und endlich durch die große Stammschlagader (die Aorta) in alle andern Schlagadern und durch diese in alle Theile des Körpers zur Ernährung derselben geführt. Dieser ganze Vorgang wird das Athmen und der Kreislauf des Blutes genannt. Die Athmungswerkzeuge, das Herz und die Blutgefäße des ganzen Körpers sind hiezu bestimmt.

Die Athmungswerkzeuge sind die Nase, die Mundhöhle, die Rachenhöhle, der Kehlkopf, die Luftröhre mit den Luftröhrenästen, die Lunge, das Zwergfell und der Brustkorb.

Die Luft wird durch die Nase, bei geöffnetem Munde durch die Mundhöhle, beim Einathmen aufgenommen und in die Rachenhöhle geführt. Dort befindet sich zunächst der Wurzel der Zunge der Kehldeckel mit dem Kehlkopfe, der den Anfang der Luftröhre bildet. Der Kehlkopf ist ein aus mehreren Knorpeln zusammengesetzter länglich viereckiger Körper, der oben weiter und nach unten immer enger wird, in der Mitte eine längliche, nach vorne spitz zulaufende Spalte besitzt, die man die Stimmritze nennt, und nach oben gegen die Rachenhöhle zu durch einen beweglichen Knorpel, den Kehldeckel, der die Gestalt einer Hundszunge hat, geschlossen werden kann, wenn beim Schlingen die Speisen und Getränke über ihn in die Speiseröhre geleitet werden. Im Inneren ist der Kehlkopf mit einer Fortsetzung der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle überkleidet und durch das Zungenbein mit der Zunge verbunden, daher er mit der Zunge bewegt werden kann. Beim männlichen Geschlechte ragt er an der vorderen Seite des Halses stark hervor und hat dort den Namen des Adamsapfels erhalten. Durch besondere Bänder (die Stimmbänder) kann die Stimmritze erweitert und verengert und durch eigene Muskeln der ganze Kehlkopf vor- und rückwärts, auf- und abwärts bewegt werden wie z. B. beim Schlingen, Sprechen und Singen. Von der mehr

oder weniger großen Erweiterung und Verengerung der Stimmritze hängt die Bildung und die Art der Stimme und des Gesanges ab, wo der Kehlkopf, wie ein Blasinstrument seine Wirkung zeigt. Außer der Stimmritze äußern aber auch die Nasen- und die Mundhöhle, die Zähne, die Zunge, die Lippen und der Gaumen Einfluß auf die Bildung der Stimme und besonders ist es die Kraft, mit der die Luft durch die Stimmritze, die Rachen- und die Mundhöhle ausgetrieben wird, welche die Stärke und den Klang der Stimme vermehrt.

Von dem Kehlkopfe gelangt beim Einathmen die Luft in die Luftröhre, die den unteren Theil des Kehlkopfes bildet und in die zwei Luftröhrenäste am oberen Theile der Brust sich spaltet. Die Luftröhre ist ein 3 — 4 Zoll langer Kanal, von der Weite eines dicken Federkieles. Sie wird von knorpeligen, hinten offenen Ringen gebildet, die durch eine feste Haut verbunden sind und von dieser hinten geschlossen werden. Die Schleimhaut des Kehlkopfes setzt sich im Inneren fort und umkleidet die ganze Röhre. Beim Singen, Sprechen, Schreien und Athmen erweitert, verlängert, verengt und verkürzt sich die Luftröhre, daher sie dabei großen Einfluß ausübt.

Die zwei Luftröhrenäste sind wie die Luftröhre gebaut, doch kürzer und kleiner. Der linke ist etwas länger als der rechte. Sie zerästeln sich am oberen Theile der Brust rechts und links in die beiden Lungen und dann jeder in dem Gewebe derselben, indem sich beim Eintritte in die Lungen die Knorpel verlieren, die sich verzweigenden Kanälchen immer feiner und dünner werden und endlich in kleinen Bläschen, (Zellchen) enden. Um diese Bläschen, in welche die Luft von den Luftröhrenästchen gedrungen ist, verbreiten sich die kleinen Zweige der Lungenarterien und der Lungenvenen in ganz kleinen Haargefäßen, wobei die eingeathmete Luft auf ihr Blut einwirkt, diesem den Sauerstoff mittheilt (es reiniget), es hellroth färbt, und beim Ausathmen gewisse Stoffe, besonders den Kohlenstoff und wässerige Dünste ihm entzieht.

Die Lungen bestehen daher aus einem Gewebe von Luftzellen, den Verzweigungen und Zellen der Blutgefäße und aus den sich verkleinernden Zweigen der Luftröhrenäste. Außer diesen Theilen besitzen sie ein verbindendes Zellgewebe, besondere Gefäße und Nerven. Von Außen sind sie mit dem Brustfelle überzogen. Die beiden Lungen liegen rechts und

links neben dem Herzen in der Brusthöhle. Die rechte ist merklich größer als die linke. Ihr Gewebe ist zart, weich und schwammig, ihre Farbe grauroth, schwarz gefleckt. Sie schwimmen bei gesunder Beschaffenheit, wenn Luft in ihre Luftzellen eingedrungen, im Wasser. Jede Lunge ist durch Einschnitte in Lappen getheilt. Die rechte Lunge hat 3, die linke 2 Lappen. Durch die in sie eintretenden Blutgefäße sind sie mit dem Herzen, durch die Luftröhrenäste mit der Luftröhre verbunden.

Damit die beim Einathmen durch die eingedrungene Luft sich vergrößernden Lungen den hinlänglichen Raum in der Brusthöhle (im Brustkorbe) erhalten, ist diese so gebaut, daß sie sich erweitern kann. Es sind daher die Rippen beweglich mit den Wirbeln verbunden, indem sie beim Einathmen durch ihre Muskel mit sammt dem Brustbeine auseinandergedehnt werden. Unter den Lungen liegt ein in die Quere durch die ganze Körpermitte gezogener großer Muskel, das Zwergfell genannt, der nicht nur die Brusthöhle von der Bauchhöhle scheidet, sondern auch durch Zusammenziehung und Erschlaffung die Brusthöhle beim Ein- und Ausathmen erweitert und verengert.

Das Ein- und Ausathmen ist eine nur theilweise willkürliche Bewegung des Menschen, die, auf längere Zeit zu unterbrechen, somit dem Willen des Menschen nicht überlassen ist. Die Menge der Luft, die eingeathmet wird, und die Zahl der Athemzüge eines Menschen hängt von der Größe der Lungen, dem Umfange der Luftzellen, der Tiefe des Einathmens u. s. w. ab. Man nimmt an, daß ein ausgewachsener Mensch in einer Minute 20—27 Male athmet und jedesmal 18—24 Würfelzolle Luft ein- und ausathmet.

Der Kreislauf des Blutes beim Menschen, der athmet, ist nach dem Vorgetragenen somit Folgender.

Die Blutadern, die das von dem Körper nicht verbrauchte (ungereinigte, schwärzliche) Blut führen, kommen zuletzt in der Hohlader zusammen, welche ihr Blut in den rechten Vorhof des Herzens leitet. Ehe es aber eintritt, fließt diesem Blute noch tropfenweise der Milchsaft aus dem Milchbrustgange zu, sowie auch dem Venenblute längst seinem Laufe im ganzen Körper Stoffe durch die einsaugenden Gefäße zugeführt worden sind.

Von dem rechten Vorhofe wird das Blut in die rechte Herzkammer geleitet und von hier durch die Lungenschlagadern während des Einathmens in die beiden Lungen. In den Lungen wird das Blut durch Zutritt des Sauerstoffes der Luft gereiniget und röthlich, während beim Ausathmen der Kohlenstoff und andere unreine Stoffe entweichen.

Das gereinigte hellrothe Blut kömmt während des Ausathmens in die Lungenblutadern, von diesen in den linken Vorhof des Herzens, dann in die linke Herzkammer und wird nun durch die Stammader (Aorta) allen Körperschlagadern zugeleitet, die es zur Ernährung den einzelnen Körpertheilen abgeben.

Dieser Kreislauf wird in den großen und kleinen eingetheilt.

Der großе Kreislauf heißt jener, der das Blut vom Herzen weg durch die Aorta in den Körper und von diesem wieder durch die Hohlader zum Herzen zurückführt. Er wird auch näher mit Herzblutumlauf bezeichnet.

Den kleinen Kreislauf nennt man jenen, der das Blut vom Herzen durch Lungenschlagadern zu den Lungen und von diesen durch die Lungenblutadern wieder zum Herzen bringt. Er wird auch der Lungenblutumlauf genannt.

Das Blut, der nächste Nahrungsstoff des Körpers, ist eine rothe, warme Flüßigkeit. Es besteht aus festen und flüssigen Theilen. Der feste Theil sind rundliche, rothe Körner, (Blutbläschen, Blutkörperchen), die in einer schwach gelblichen durchsichtigen Flüßigkeit schwimmen und von einem sehr zarten Häutchen umgeben sind. Neben diesen rothen Bläschen gibt es noch blaße. Sie sind in kleinerer Zahl als die rothen vorhanden. Nur der flüßige Theil des Blutes gibt den Stoff zur Ernährung, geht durch die Wandungen der Haargefäße und verbreitet sich im Gewebe der Körpertheile; die Blutkörperchen aber treten durch die Haargefäße durch. Die blaßen Bläschen werden wahrscheinlich erst zu rothen verändert.

Wird das Blut aus dem Körper gelassen, so entweicht ihm seine Wärme, zeigt einen eigenthümlichen Geruch und scheidet sich bald in einen dicken, rothen und in einen gelbwässerigen Theil ab. Jener wird der Blutkuchen, dieser das Blutwasser genannt. Ein Erwachsener hat ungefähr 30 Pfund Blut. Das Blut aus den Blutadern hat

eine dunkelrothe, fast schwarze Farbe, die es erhält, wenn es seine ernährenden Stoffe bei seinem Durchtritte durch die Haargefäße abgegeben hat und in die Blutader übergegangen ist. Das Blut der Schlagadern ist hellroth, hat stärkeren Geruch, ist wärmer, leichter, schneller und besitzt weniger flüßige Stoffe. Mit dem Blute der Blutadern vermischt sich, wie bereits erwähnt, das sogenannte weiße Blut, d. i. die dem Blute sehr ähnliche Flüßigkeit der Saugadern.

Eine besondere, bereits schon kurz erinnerte Folge des Athmens und der Aufnahme des Sauerstoffes der Luft in das Blut ist auch die Wärme des Körpers. Außer dem Athmen üben insbesondere hierauf auch die Verdauung, der Kreislauf des Blutes, die Thätigkeit der Muskeln und der Nerven, dann die Hautausdünstung u. s. w. großen Einfluß. Auch ist die Körperwärme nach dem Alter, dem Gesundheitszustande und der Luft, die den Körper umgibt, verschieden. Wärmer sind die inneren als die äußeren Körpertheile.

§. 85. Die Absonderungseingeweide. Durch das Blut wird der Körper ernährt und seine Theile werden dabei fortwährend aus einer Reihe von Stoffen aufgebaut, deren nähere Bestandtheile man nun vollständig kennt. Diese Bestandtheile gehören aber dem Körper nur vorübergehend an; denn es findet dabei ein fortwährender Stoffwechsel statt. Man sagt, daß der menschliche Körper im Verlaufe von sieben Jahren sich ganz erneuere. Es geschieht aber der Stoffwechsel selbst viel schneller, da die Bestandtheile des Leibes ständig in ununterbrochenem Gange sich immerfort wieder ersetzen, wenn ihre Stoffe, aus denen sie bestehen, durch die Lebensthätigkeit des Menschen verbraucht worden sind. Dadurch ergibt sich ein Stoffwechsel aller Körpertheile, der durch das ganze Leben fortdauert, wenn nicht Krankheiten ihn stören.

Der Stoffwechsel verlangt zum Ersatze eine gewisse Menge und Beschaffenheit von Nahrungsmitteln, die den Ersatz der verbrauchten Körpertheile vermitteln können. Man theilt sie gewöhnlich 1) in blutbildende Stoffe, wie z. B. Eiweiß, Kleber u. dgl.; 2) in Stoffe für die Erhaltung und Erzeugung der Körperwärme (des Athmens), (sie sind fetthaltige Stoffe); und 3) in Stoffe zur Bildung der Knochen u. dgl., als erdige, (mineralische) Stoffe u. dgl. Der Stoffwechsel beweißt sich in der fortwährenden Abgabe der Bildungsstoffe des Blutes an die

Körpertheile und in ununterbrochener Auffaugung und wiederholter Vermischung mit dem ungereinigten Blute.

Es finden sich aber dabei doch auch im Körper feste und flüssige Theile, die zwar ebenfalls aus dem Blute bereitet werden, auf verschiedenen Wegen aber wieder aus dem Körper entfernt werden, ohne von dem Blute wieder aufgesogen zu werden, welchen somit der Stoffwechsel fehlt. Auch kommen mit der Luft und mit den Nahrungsmitteln in den Körper Stoffe, die, wenn er gesund bleiben soll, bald wieder ausgeschieden werden müssen. Z. B. feste Theile, welchen der Stoffwechsel fehlt, da ihre Stoffe, aus welchen sie bestehen, nicht wieder aufgesogen und mit dem Blute vermischt werden, sind das Oberhäutchen, das sich von Zeit zu Zeit abschuppt, die Haare und die Nägel, die wachsen, abfallen und sich wieder ersetzen, die Zähne, die nur zweimal im Leben wechseln, u. dgl.

Die flüßigen Theile, die von dem Blute abgesondert werden, sind theils flüssige, theils dunstförmige Stoffe. Einige derselben werden aus dem Blute ausgeschieden, 1) um dasselbe zur Ernährung des Körpers und zur Erhaltung der Gesundheit tauglich zu machen, andere 2) um die Verdauung und die Blutbereitung zu unterstützen, andere 3) dienen zur Zeugung und wieder andere 4) zur Ernährung des Kindes nach der Geburt (die Milch der Wöchnerin). Zu den Absonderungen, die zur Erhaltung der Gesundheit nothwendig sind, da mit ihnen Theile aus dem Blute ausgeschieden werden, die als eigentliche Auswurfsstoffe zu betrachten sind und daher aus dem Körper nach ihrer Absonderung aus dem Blute entfernt werden müssen, gehören die Stoffe, welche ausgeathmet, dann jene, die durch die Haut ausgedünstet werden und die Harnabsonderung in den Harnwerkzeugen. Diese sind:

§. 86. 1) die beiden Nieren, welche hinter dem Bauchfelle in der Nierengegend liegen. Jede Niere hat eine bohnenförmige Gestalt, ist gegen 4 Zoll lang, 2 breit, 1 Zoll dick, fest und in Fett eingehüllt. Sie bestehen aus einem mit einer eigenen Haut überzogenem Knaule von Blutgefäßen, Harngefäßen, Nerven und Zellgewebe. Die sehr feinen zahlreichen Harngefäße sammeln sich durch kleine Oeffnungen in kleinen, länglichen Bechern, die man Nierenbecher nennt, und ergießen aus dem Blute abgesonderten Harne in das Nierenbecken, das an dem Einschnitte der Niere, als ein häutiger Sack liegt.

Von dem Nierenbecken entspringt 2) der Harnleiter. Er ist ein langer häutiger Kanal, von der Dicke eines kleinen Federkieles, der sehr ausdehnbar und ein paar Linien weit ist, in das Becken bis an die hintere Seite der Harnblase herabsteigt, und in diese über und hinter dem Blasenhalse einmündet. Durch die Harnleiter wird der Harn in die Harnblase gebracht. Auf dem oberen Ende einer jeden Niere liegt eine Drüse (Blutdrüse), Nebenniere genannt, durch Zellgewebe befestiget. Sie ist viel kleiner als die Niere, grüngelb und im Innern braun. Sie besitzt keinen Ausführungsgang, jedoch einen klebrichten, braungelben Saft. Die Bestimmung der Nebennieren ist noch ungewiß.

3) Die Harnblase ist ein länglichrunder Behälter, der aus 3 Häuten besteht. Ihre äußere Haut ist eine Fortsetzung des Bauchfelles, welches die Blase an ihrem oberen Theile überzieht und mit den umliegenden Theilen befestiget. Die zweite Haut ist Muskelgewebe, das durch seine Wirkung die Blase zusammenziehen und den Harn dabei entleeren kann. Die innerste Haut ist eine Schleimhaut und faltig. Sie sondert einen ganz dünnen Schleim ab und schützt dadurch die Harnblase gegen die Schärfe des Harnes. Man theilt die Blase ein in den oberen Theil oder den Scheitel, in den Körper oder die Wände (eine vordere und hintere Blasenwand), und in den unteren Theil, den man als eine trichterförmige Verengerung den Blasenhals nennt. An diesem liegt ein ringförmiger Muskel, durch welchen die Blase geschlossen und beim Harnlassen geöffnet werden kann.

Unter dem Blasenhalse entspringt 4) die Harnröhre, die mit der Harnröhrenmündung beim Weibe in den Vorhof, beim Manne an der Spitze des Gliedes, endet. Sie ist ein häutiger, enger Kanal, der beim Weibe nur 1—2 Zoll lang ist.

Ist die Blase mit Harn angefüllt, so vergrößert sie sich je nach der Menge desselben in der Art, daß man sie in der Blasengegend durch die Bauchwandung wie eine mehr oder weniger große Kugel fühlen kann.

Der durch die Harnröhrenmündung entleerte Harn (Urin) ist eine dem Wasser ähnliche Flüssigkeit, die im gesunden Zustande hellgelb ist, salzige, erdige und thierische Stoffe enthält; jedoch nach der Menge und der Beschaffenheit der genossenen Nahrungsmitteln, nach Tages- und Jahreszei-

ten, nach Alter und Geschlecht, nach Gesundheits- und Krankheitsverhältnissen u. s. w. sehr verschieden gesehen werden kann.

§. 87. Die Eingeweide für die Fortpflanzung des Menschengeschlechtes. An die ungestörte Thätigkeit aller bereits erinnerten Körpertheile ist das Leben des einzelnen Menschen gebunden. Jeder Mensch besitzt aber bei gesundem Zustande auch das Vermögen das Menschengeschlecht fortzupflanzen. Die Körpertheile, die hiezu bestimmt sind, werden Geschlechtstheile genannt. Sie theilen sich in die männlichen und in die weiblichen Geschlechtstheile.

§. 88. Die männlichen Geschlechtstheile sind: die beiden Hoden, der Hodensack, die Samenleiter, der Samenstrang, die Samenbläschen, die Vorsteherdrüse, das männliche Glied mit der Harnröhre, der männliche Same.

Die beiden Hoden liegen in einer Verlängerung der äußeren Haut, die, wie ein Sack gebildet, zwischen den Schenkeln herabhängt. Er wird Hodensack genannt, ist sehr runzlich und zeigt in der Mitte eine längliche Erhabenheit, an der er im Innern in zwei gleiche Theile getheilt wird.

Jeder Hode ist ein Knaul von Samengefäßen, Nerven und Blutgefäßen, der nach Außen durch eine weiße, zähe Haut umschlossen wird, und die Gestalt eines kleinen Eies hat. Schneidet man den Hoden an, so hat der Inhalt eine braungelbe Farbe.

Die Gefäße jedes Hodens bilden an dem oberen Ende durch ihre Vereinigung einen länglichrunden Körper, den Nebenhoden, in dem sie übergehen. Von diesem weg vereinigen sich die Samengefäße jedes Hodens in den Samenleitern, die dann von den Nebenhoden an in Verbindung mit Blutgefäßen, Nerven und einem Muskel u. s. w. einen Strang bilden, den man den Samenstrang nennt. An den beiden Samensträngen hängen die Hoden in dem Hodensacke herab und jeder kann durch den Muskel des Samenstranges beliebig in die Höhe gezogen werden. Die äußere Haut jedes Samenstranges steht mit dem Bauchfelle in Verbindung und geht bis über die Hoden herab.

Der Samenstrang erstreckt sich von einem Hoden bis zu einer Oeffnung an der inneren Seite der Bauchwandung der Leistengegend, die man den Leistenring nennt. Von dem Leistenringe kommen die Samenleiter in die Beckenhöhle,

indem sie sich gegen die hintere Fläche der Harnblase zur Harnröhre wenden, wo sie an dem Anfange derselben zwar enden, vorher aber noch mit zwei häutigen Säckchen, den Samenbläschen, sich verbinden, die an der hinteren Seite der Harnröhre liegen und bestimmt sind den von den Hoden bereiteten (abgesonderten) und von den Samenleitern zugeführten Samen aufzubewahren und zu reifen. Der männliche Same ist eine dicke, schleimige, undurchsichtige weiße Flüssigkeit, der bei näherer Untersuchung eine Menge kleiner Thierchen und Körner zeigt, die in einer Flüssigkeit schwimmen und sich willkürlich bewegen. Die Thierchen, die man Samenthierchen nennt, haben einen flachen, fast eirunden Kopf mit einem verhältnißmäßig sehr langen, ganz dünnen Körper, der gegen das Ende hin sich fadenartig zuspitzt. Die Körner sind blaß und am Rand etwas dunkler.

Bei der Begattung wird der männliche Same von den Samenbläschen und den Samenleitern der Harnröhre überliefert und an ihrer Mündung, somit an der Spitze des männlichen Gliedes, ausgespritzt. Er vermischt sich aber noch vorher mit dem Safte einer Drüse, die Vorsteherdrüse genannt wird und an dem Blasenhalse liegt.

Die Harnröhre befindet sich an der unteren Seite des männlichen Gliedes. Sie ist somit beim Manne bestimmt nicht nur den Harn aus der Harnblase zu entleeren, sondern dient auch zur Leitung und Ergießung des Samens bei der Begattung.

Das männliche Glied besteht aus einem zelligen Gewebe, das viele Blutgefäße und Nerven besitzt und bei Aufregung des Geschlechtstriebes in den Stand gesetzt wird, seiner Bestimmung entsprechen zu können. Das zellige Gewebe, das nach hinten die Harnröhre umfaßt, wird am oberen Ende, wo es zu einem rundlichen Körper anschwillt, die Eichel genannt. Die äußere Haut steht nur bis zur Eichel mit dem männlichen Gliede in unmittelbarer Verbindung. Von der Eichel an bildet sie eine Kappe über die Eichel, die sich zurückziehen läßt und bei Kindern an der Spitze, oberhalb der Harnröhrenmündung, sich verengert. Diese Haut heißt die Vorhaut des männlichen Gliedes. Ihr Ende erweitert sich, wenn der Harn ausfließt.

§. 89. Die weiblichen Geschlechtstheile sind der Schamberg, die großen und die kleinen Schamlippen, die weibliche Ruthe mit der Vorhaut, das Jungfrauenhäutchen oder, wenn es fehlt, die myrthenförmigen Wärzchen, die Mutterscheide, die Gebärmutter mit ihren runden und breiten Bändern, die Eileiter, die Eierstöcke und die beiden Brüste.

Von diesen Körpertheilen bei ihrer geburtshilflichen Betrachtung später.

§. 90. Die Körperhöhlen und die Lage der Eingeweide.

Die Höhlen des Körpers sind: 1) Die Schädelhöhle. Sie wird von den Schädelknochen gebildet. Es liegen in ihr die harte Gehirnhaut, die Spinnwebenhaut, die weiche Gehirnhaut, das große Gehirn, das kleine Gehirn, die Brücke, das verlängerte Rückenmark und die Nerven, die vom Gehirne u. s. w. entspringen.

2) Die Rückenmarkshöhle. Sie enthält die Häute wie die Schädelhöhle und das Rückenmark.

3) Die Augenhöhle enthält den Augapfel, die ihn bewegenden Muskeln, die Thränendrüsen, die Thränengänge, und den Thränensack, dann Fett.

4) Die Gehörhöhle. Sie umfaßt die beschriebenen Körpertheile, die den Gehörsinn bilden.

5) Die Nasenhöhle diejenigen, die den Geruchsinn bilden.

6) Die Mundhöhle enthält die Zähne, die innere Fläche der Wangen, die Ausgänge der Ohrspeicheldrüsen, die Zungenspeicheldrüsen, die Zunge, den harten und den weichen Gaumen, das Gaumensegel mit dem Zäpfchen, die Mandeln.

7) Die Rachenhöhle umfaßt die hinteren Oeffnungen der Nasenhöhle, den Kehldeckel, den Anfang des Kehlkopfes mit der folgenden Stimmritze, den Anfang der Speiseröhre und an beiden Seiten den Anfang der Eustachischen Röhren, die zum inneren Gehörgang führen.

8) Den Uebergang von der Rachenhöhle zur Brusthöhle bildet der Hals. Er wird gebildet von den Halswirbeln, Muskeln, dann den Halsschlagadern, den Halsblutadern, den Halsnerven u. s. w., die an den beiden Seiten liegen; dann von der Schilddrüse, dem Kehlkopf, und der Luftröhre, die nach vorne, und der Speiseröhre, die nach hinten liegt.

9) Die Brusthöhle wird nach hinten von den 12 Brustwirbeln, nach vorne in der Mitte von dem Brustbeine, zu beiden Seiten von den 7 wahren Rippen und den zwischen ihnen liegenden Muskeln, nach unten von dem Zwergfelle gebildet. Sie ist im Inneren mit einer festen Haut, dem Brustfelle, geschlossen und umkleidet.

Das Brustfell bedeckt die ganze innere Fläche der Rippen, aller Rippenknorpel der rechten und der meisten der linken Seite, die innere Fläche der Zwischenrippenmuskel und den größten Theil des Zwergfelles, das in einer gewölbten Fläche in die Brusthöhle hereinragt. Von dem Rande des Brustbeines geht das Brustfell nämlich von vorne nach hinten durch die Brusthöhle bis zur Gegend, wo die Luftröhrenäste und die Lungenblutgefässe in die Lungen einmünden. Dann beugt es um und umgibt die ganze äußere Fläche der Lungen, deren Haut sie bildet. Hat es die Lunge überzogen und ist es bis zu den großen Lungengefässen zurückgekommen, so geht es nach der Seite der Körper der Brustwirbel fort und umzieht die innere Fläche der Rippen, der Rippenknorpel und der Zwischenrippenmuskel.

Bei diesem Verlaufe bildet das Brustfell zwei Säcke, in welchen die Lungen frei beweglich liegen. Diese Säcke haben miteinander keine Gemeinschaft, sondern lassen in der Mitte der Brusthöhle sowohl vorne als hinten einen Zwischenraum, der von oben nach unten immer weiter wird. Das Brustfell dieses Zwischenraumes wird das Mittelfell genannt. Der Zwischenraum wird in den vorderen und hinteren abgetheilt. Im vorderen liegt das Herz, beim Kinde oberwärts auch die Thymusdrüse. Das das Herz umgebende Mittelfell wird der Herzbeutel genannt. Im hinteren Mittelfelle liegt die Aorta, die Speiseröhre, der Milchbrustgang, Gefässe und Nerven.

Das Herz liegt frei im Herzbeutel, mehr nach der linken als der rechten Seite der Brusthöhle, in schiefer Richtung. Seine Spitze ist nach unten und vorne gegen die fünfte Rippe, sein breiter Theil nach Hinten und Oben gerichtet.

Die beiden Säcke der Lungen werden von den Lungen fast ausgefüllt. Die rechte Lunge ist etwas größer, daher der Sack derselben auch weiter. Das Brustfell ist an der äußeren Fläche rauh und durch Zellgewebe mit seinen anliegenden Theilen fest verbunden. Die innere Fläche ist glatt und glänzend

und ständig mit einem feinen Dunste bedeckt, der von einsaugenden Gefässen entfernt wird, um seine Anhäufung zu hindern.

In der Brusthöhle liegen somit an den beiden Seiten, vom Brustfelle umschlossen und gleichsam wie in zwei Säcken aufgehangen, die beiden Lungen, oben die Luftröhrenäste; in der Mitte etwas nach links in einem dritten Sacke des Brustfelles, dem Herzbeutel, liegt das Herz; rückwärts außerhalb des Brustfelles die großen Gefässe, der Milchbrustgang, Nerven und die Speiseröhre.

10) Die Bauchhöhle wird hinten von den Lendwirbeln und Muskeln, oben von dem Zwergfelle, seitwärts oben von den falschen Rippen und Muskeln und seitwärts unten, vorne und hinten von den Muskeln der Bauchwandung umgränzt. Sie ist im Inneren auch von einer Haut, dem Bauchfelle, das sehr dünn, außen rauh und innen glatt ist und an der inneren Fläche von einer ölig-wässerigen Feuchtigkeit überzogen wird, umkleidet. Durch diese Feuchtigkeit werden die Baucheingeweide schlüpfrig erhalten. Um die zu große Anhäufung dieser Feuchtigkeit zu vermeiden, saugen auch sie einsaugende Gefässe ständig wieder ein.

Das Bauchfell kömmt von der vorderen Fläche der Bauchwandung herab und überzieht beim Weibe den Scheitel und den oberen Theil der hinteren Fläche der Harnblase, geht dann über die vordere Fläche der Gebärmutter, überzieht hierauf den Grund und die hintere Fläche derselben, dann die hintere Wandung der Mutterscheide und hüllt auch in dieser Umkleidung die Eileiter, die Eierstöcke und die runden Gebärmutterbänder ein, indem es die breiten Gebärmutterbänder und die Fledermausflügel bildet. Von der hinteren Fläche der Scheide an steigt das Bauchfell nach aufwärts, überzieht den Mastdarm, dann seitwärts die Muskeln, die an den Hüftbeinen liegen, dann die ganze hintere Fläche der Bauchhöhle, die untere des Zwergfelles und bildet, wie erinnert, die äußere Haut aller Gedärme, des Magens, der Leber und der Milz. Indem es gegen Außen wie ein häutiger Sack die ganze Bauchhöhle umschließt und nach Innen zu den Eingeweiden sich fortzieht, bildet es Falten, die die Eingeweide festhalten. Diese Falten werden das Gekröse genannt. Man unterscheidet ein großes und ein kleines Gekröse. Das Netz liegt wie eine Schürze vor den Gedärmen. Zwischen den Falten des Gekröses liegen die einsaugenden Gefässe (die Lymphgefässe), die Gekrösedrüsen, Blutgefässe und Nerven.

Die Lage der Eingeweide in der Bauchhöhle ist folgende: Der Magen liegt in der Magengegend. Rechts daneben die Leber. Sie füllt die ganze Lebergegend und einen Theil der Magengegend an, da sie, wie erinnert, noch einen Theil des Magens bedeckt. Die Milz liegt neben und hinter dem Magen in der Milzgegend. Hinter und unter dem Magen liegt die Bauchspeicheldrüse. Der Dünndarm liegt in der Nabelgegend und geht bis zur Blasengegend herab. Der Blinddarm hat seine Lage an der inneren Fläche des rechten Hüftbeines. Der Dickdarm fängt dann als aufsteigender Ast des Dickdarmes über dem Blinddarme an, steigt hierauf senkrecht in die Höhe bis zur Lebergegend, geht dann in einer Krümmung als querlaufender Ast des Dickdarmes unter dem Magen zur linken Seite, krümmt sich nochmals, und zwar nach abwärts, und kömmt als absteigender Ast des Dickdarmes zum linken Hüftbeine. Hier macht er über dem linken Kreuzbeinwinkel eine Schlangenkrümmung nach abwärts gegen die Kreuzbeinaushöhlung, wird hier Mastdarm genannt, und endet am After.

11) Die Beckenhöhle wird von dem Kreuzbeine, dem Steißbeine und den beiden ungenannten Beinen gebildet. Muskeln und Bänder schließen sie vollkommen zu. In ihr liegen beim Manne die Harnblase, der Mastdarm, die Samenbläschen und Samenleiter, die Vorsteherdrüse und ein Theil der Harnröhre. Beim Weibe enthält sie die Harnblase mit der Harnröhre, den Mastdarm, die Gebärmutter mit ihren Bändern, die Eileiter, die Eierstöcke, die Mutterscheide, das Jungfernhäutchen oder die myrthenförmigen Wärzchen wenn dieses fehlt, am Beckenausgange die weibliche Ruthe mit der Vorhaut. Außerhalb der Beckenhöhle liegt der After, der Damm, die Schamspalte mit den kleinen und den großen Schamlippen, dann der Schamberg.

§. 91. Betrachtet man den ganzen Bau des menschlichen Körpers, so ergibt sich, daß die Körpertheile bestimmt sind den Menschen einerseits als einzelnes Wesen zu reifen, zu ernähren und für seine verschiedenen Lebensverrichtungen fähig zu machen, andererseits sein Geschlecht fortzupflanzen. Die Körpertheile für diese letztbezeichnete Richtung und was weiter damit sich verbindet, fallen insbesondere unseren späteren Betrachtungen anheim.

Mit den Lebensäußerungen aller Körpertheile verbindet sich ein ständiger Wechsel von Thätigkeit und Ruhe, von Schlaf und von Wachen. Während des Schlafes, dem Zustande der Ruhe, erstarken die Lebensäußerungen zu neuer Kraft für die Stunden des Wachens. Es dauern aber auch während des Schlafes die Verrichtungen der Ernährung und des Kreislaufes des Blutes mit Allem, was damit zusammenhängt, ununterbrochen fort, obwohl sie dabei einigen Veränderungen unterliegen.

Bei diesen ohne alle Unterbrechung sich fortsetzenden Lebensäußerungen durchgeht der Körper des Menschen eine bestimmte Reihe von Entwicklung und Abnahme seiner Lebenskräfte, die sich nach den verschiedenen Lebensaltern des Menschen, seiner Lebensthätigkeit, seinen gesunden und kranken Verhältnissen u. s. w. besonders und verändert bezeichnen.

Wie der Mensch während aller Lebensalter durch seinen Körperbau sich selbst zu erhalten vermag, so ist ihm besonders durch den Bau seines Gehirnes und der sich mit diesem verbindenden Nerven auch die Fähigkeit gegeben zu empfinden, zu beobachten, sich zu erinnern, zu denken, zu wollen und somit Geistesverrichtungen zu vollziehen, wie auch mit diesen Gemüthsbewegungen zu verbinden, die sich als erregende z. B. als Liebe, Freude, Zorn u. dgl., dann als niederdrückende z. B. als Abneigung, Sorge, Angst, Haß, Gram u. dgl. bezeichnen. Dabei sich findende, besondere, durch den Körperbau bedingte Bestimmungen des geistigen Lebens, vorzüglich in Rücksicht der Gefühle, Leidenschaften u. dgl. sprechen sich in den sogenannten Temperamenten aus, von welchen man unterscheidet: 1) das leichtblütige oder das sanguinische Temperament, 2) das schwerblütige oder das pflegmatische Temperament, 3) das gallige oder das cholerische Temperament, und 4) das nervöse oder das melancholische Temperament.

Durch alle Eigenschaften, die der Geist und das Gemüth des Menschen besitzt, und durch die vollkommenste Ausbildung aller seiner Körpertheile in Hinsicht auf alle anderen geschaffenen Körper der Erde ist der Mensch das vollkommenste Geschöpf derselben. Denn er kann nicht nur die vielen mannigfaltigen Bewegungen und Verrichtungen, die er mit den Thieren gemein hat, vollziehen, sondern auch sich selbst und

die ganze Schöpfung erkennen. Sowie er insbesondere auch die Größe Gottes in seinem eigenen Baue und in der ganzen Natur zu bewundern, seine Abhängigkeit und seinen ewigen Zusammenhang mit ihm unwillkürlich und unwiderstehlich zu fühlen vermag; ja wahrnehmen wird und muß.

§. 92. Unterschied zwischen dem Körper des Mannes und des Weibes. Der Mann ist größer, die Brust und die Schultern sind breiter, die Knochen stärker und mehr hervorragend. Die Hüften sind schmäler und der Haarwuchs üppiger als bei dem Weibe. Bei dem Manne ist es der Kopf, bei dem Weibe der Unterleib, welcher sich besonders durch vollkommnere Ausbildung in allen Gebilden bezeichnet. Der Mann ist daher zur Arbeit und zur Geistesthätigkeit, das Weib mehr zur Fortpflanzung des menschlichen Geschlechtes gebaut. Bei dem Weibe ist der Trieb zur Aufnahme von Nahrungsmitteln stärker, mit schnellerer und leicht gestörter Verdauung, selteneren Stuhlentleerungen und festerem Kothe, als bei dem Manne. Die Blutmasse ersetzt sich schneller, der Aderschlag ist häufiger, kleiner, und mehr Neigungen zu Blutwallungen sind bei dem Weibe als bei dem Manne vorhanden. Das Athmen geschieht bei dem Weibe schneller, die Luftröhre ist enger, die Ausscheidungen der Lungen, der Leber und der Nieren sind schwächer, die Ausdünstung der Haut und die Absonderungen der Drüsen sind stärker als bei dem Manne. Der Bildungsstoff zur Fortpflanzung ist bei dem Manne ein abgesonderter Stoff (der Same), bei dem Weibe aber wird er durch eine Neubildung, das weibliche Eichen, dargestellt. Das Weib reift und wächst schneller und bezeichnend sind seine abgerundeten Gestalten an dem Rumpfe, an dem Kopfe und den Gliedern, die Zartheit und die Weichheit der Haut, die eigenthümliche Schenkelstellung, in den Knieen beisammen, mit den Plattfüssen nach außen; dann mit dieser zusammenhängend, insbesondere der Bau seines Beckens und der Brüste. Wie bekannt, sind besonders die Geschlechtstheile verschieden.

Das Weib besitzt mehr Gefühl und mehr Gemüth, der Mann dagegen hat mehr Verstand und einen kräftigeren Willen. Das Weib ist nachgebend, gefällig, geduldig, willig; — der Mann trotzig und widersetzlich. Das Weib thut etwas, um zu gefallen, der Mann, um gelobt zu werden, der Ehre wegen.

Das Weib ist mitleidiger, sucht die Erfüllung seiner Wünsche durch Bitten und Geduld, der Mann durch Trotz und Standhaftigkeit. Das Weib ist furchtsam und besorgt, der Mann unvorsichtig, unbekümmert. Das Weib denkt schneller und urtheilt schärfer, der Mann länger und richtiger. Das Weib ist empfindlicher, geschwätziger, eifersüchtiger, mehr zur Liebe u. s. w. geneigt, als der Mann. Daher spielen schon die kleinen Mädchen gerne mit den Puppen und ahmen die künftige Mutter nach, die Knaben dagegen lieber mit Waffen und den Werkzeugen für eine körperliche und geistige Thätigkeit u. s. w.

Es ergibt sich somit, daß das Weib an Geist und Körper für die Fortpflanzung des Menschengeschlechtes und den häuslichen Kreis, der Mann aber für die Geistesthätigkeit und den Unterhalt (den Erwerb) des Hauses gebaut und geschaffen sind. Nähert sich das Weib an Körperbau und Geistesthätigkeit dem Manne, so nennt man es Mannweib. Dieses besitzt eine rauhere Stimme, Barthaare, mehr den männlichen Körperbau u. s. w. Besonders sind es die Eierstöcke, die den größten Einfluß auf den weiblichen Körper üben. Mit der vollen und vollendeten Entwickelung derselben beginnt das Wesen der Weiblichkeit, mit ihrer rückschreitenden Thätigkeit nähert sich das natürliche Lebensziel des Weibes seinem Ende. Mit der unvollkommenen Entwickelung und Thätigkeit der Eierstöcke bleibt die Weiblichkeit im Körper und in den verschiedenen Seelenkräften beschränkt und gehemmt.

II. Die weiblichen Geschlechtstheile.

§. 93. Die weiblichen Geschlechtstheile werden für den geburtshilflichen Zweck eingetheilt: 1) in die harten und 2) in die weichen. Die harten Geschlechtstheile sind das Becken und seine Bänder. Zu den weichen werden gezählt: der Schamberg, die großen Schamlippen mit dem Schambändchen, der Damm, die weibliche Ruthe mit der Vorhaut, die

kleinen Schamlippen, die Harnröhrenmündung, das Jungfrauenhäutchen oder, wenn es fehlt, die myrthenförmigen Wärzchen, die Mutterscheide, die Gebärmutter mit ihren Bändern, die Eileiter, die Eierstöcke und die Brüste.

I. Das Becken.

§. 94. Das Becken ist der zwischen der Wirbelsäule und den Oberschenkelknochen liegende knöcherne Ring, welcher den untersten Theil des Rumpfes bildet. Es muß in geburtshülflicher Hinsicht betrachtet werden 1) in seinen einzelnen Theilen, 2) in seiner Verbindung, 3) in seiner Größe, 4) in seiner Gestalt, 5) in seinen schiefen Flächen, 6) in seiner Tiefe, 7) in seiner Richtung, 8) in seiner Neigung, 9) in seiner Stellung und 10) in seiner Umkleidung.

§. 95. Das Becken in seinen einzelnen Theilen. Das geburtshülfliche Becken bilden 1) und 2) die beiden ungenannten Beine, 3) das Kreuzbein mit 4) dem letzten Lendenwirbel und 5) das Steißbein.

§. 96. Die beiden ungenannten oder Seitenbeckenbeine. Jeder dieser beiden Knochen besteht im kindlichen Alter aus 3 Theilen. Dieser Trennung entsprechend wird daher jedes Seitenbeckenbein eingetheilt 1) in das Hüftbein, 2) in das Sitzbein und 3) in das Schambein.

§. 97. Das Hüftbein, auch Darmbein genannt, liegt seitwärts des Beckens und nach oben. Es hat eine unregelmäßige Gestalt und wird in 3 Theile eingetheilt, nämlich: 1) in die Hüftbeinplatte, 2) in den hinteren Theil und 3) in den Beckentheil. An der Hüftbeinplatte unterscheidet man a) die äußere Fläche, (sie ist gewölbt und rauh); b) eine innere wellenförmig ausgehöhlte Fläche, deren größte Vertiefung die Hüftbeingrube genannt wird; c) einen vorderen Rand, der 2 Spitzen besitzt, von welchen die obere die vordere obere Hüftbeinspitze und die untere die vordere untere Hüftbeinspitze genannt wird; (zwischen beiden ist ein halbmondförmiger Ausschnitt); d) einen oberen Rand, der sförmig gestaltet ist, welcher der Hüftbeinkam heißt und an der Hüfte des Menschen gefühlt werden kann. An dem hinteren Theile unterscheidet man: 1) die ohrförmige Fläche, die mit einer gleichen am Kreuzbeine sich verbindet und die Hüftkreuzbeinfuge bilden hilft; 2) den Höcker, jenen rauhen und wulstigen Knochentheil, der rückwärts über das Becken hinausragt. An dem Beckentheile unterscheidet man a) die ungenannte Linie, welche die Grenze zwi-

schen der Platte und dem Beckentheile bildet; b) den Hüftausschnitt, der unter dem Höcker liegt; c) den Körper des Hüftbeines, an dem man einen Theil der Gelenkpfanne für den Oberschenkelknochen sieht; d) die innere Fläche, welche die Höhle des kleinen Beckens bilden hilft.

§. 98. Das Sitzbein liegt unter dem Hüftbeine. Man unterscheidet 1) den Körper, 2) den absteigenden und 3) den aufsteigenden Ast. Der Körper ist der dickste Theil des Knochens. Es zeigt nach außen einen Gelenkeindruck (einen Theil des Pfannengelenkes), der mit den Körpern des Hüftbeines und Schambeines in Verbindung tritt. Der absteigende Ast geht von dem Körper gerade nach abwärts. Er wird eingetheilt in eine innere und eine äußere, in einen vorderen und in einen hinteren Rand. Der vordere Rand ist dünner, beginnt fast gleich unter dem Körper und trägt zur Bildung des sogenannten eirunden Loches bei. Der hintere Rand ist dick. Es steht an ihm ein Knochenstachel hervor, den man den Sitzbeinstachel nennt. Der Theil oberhalb dieses Stachels trägt noch zur Bildung des Hüftbeinausschnittes bei, der Theil unterhalb dieses Stachels bis zum aufsteigenden Aste bildet den Sitzbeinausschnitt. Vom Sitzbeinstachel bis zum Kreuzbein findet sich ein festes Band, das beide Knochen verbinden hilft. Es heißt Stachelkreuzband. Der aufsteigende Ast ist dünner und viel kürzer als der absteigende. Auch er wird in eine äußere und in eine innere Fläche, in einen äußeren und in einen inneren Rand eingetheilt. Die äußere Fläche ist rauh, die innere glatt. Auch dieser innere Rand trägt zur Bildung des sogenannten eirunden Loches bei. Am äußeren Rande bemerkt man nach unten eine dicke, rauhe Stelle, den Sitzbeinknorren, auf der der Rumpf beim Sitzen ruht. Der aufsteigende Ast wird nach vorne und aufwärts dünner und ist dann etwas nach auswärts gewälzt. Vom Sitzbeinknorren bis zum Kreuzbein befindet sich das Knorrenkreuzband, das, wie das Stachelkreuzband, das Sitzbein und Kreuzbein fest zusammenhält. Zwischen diesen beiden Bändern liegt der Sitzausschnitt, ober dem Stachelkreuzband und der Hüftkreuzbeinfuge der Hüftausschnitt.

§. 99. Das Schambein, auch Schooßbein, auch Schloßbein genannt, liegt nach vorne und oben. Man unterscheidet: 1) den Körper, 2) den querlaufenden und 3) den absteigenden Ast. Der Körper verbindet sich mit den Kör-

pern des Hüft- und des Sitzbeines, hat wie diese nach außen einen Gelenkeindruck und hilft durch diesen die Pfanne für den Oberschenkelknochen bilden. Er geht, indem er allmählich dünner wird in den querlaufenden Ast über. Dort wo sich der Körper des Hüftbeines und der Körper des Schambeines verbinden, somit an der Hüftschambeinverbindung, ist ein kleines Knochenknöpfchen.

Der querlaufende Ast bildet einen Theil des vorderen Umkreises des Beckens. Er besteht a) aus einer inneren etwas ausgebogenen Fläche, an der man nach oben einen erhabenen Rand sieht, welcher der Kamm des Schambeines genannt wird und eine Fortsetzung der ungenannten Linie des Hüftbeines bildet; b) aus einer äußeren etwas gewölbten Fläche, c) aus einem unteren Rande, der das eirunde Loch bilden hilft, und d) aus einem oberen Rand. Der absteigende Ast hat zwei sich unterscheidende Theile, einen oberen und einen unteren. Der obere Theil ist breiter, steigt nach unten gerade herab, hat nach Innen eine mit Knorpel überzogene Fläche, welche sich mit der gleichen Fläche des anderen Schambeines verbindet und die Schamfuge bildet. Der untere Theil ist schmäler, verbindet sich mit dem aufsteigenden Aste des Sitzbeines, ist, wie dieser, etwas nach außen gewälzt und hilft an seinem inneren Rande das eirunde Loch mitbilden.

Wenn die beiden Schambeine an der Schamfuge und die beiden Sitzbeine mit den Schambeinen verbunden werden, so bilden sie in der Mitte einen Bogen, den man den Schambogen nennt. Er wird eingetheilt: 1) in den Scheitel, der die höchste Stelle ist, und 2) in die Schenkel des Schambogens, welche von den beiden absteigenden Aesten der Schambeine und von den beiden aufsteigenden Aesten der Sitzbeine gebildet werden.

§. 100. Das Kreuzbein, auch Heiligenbein genannt, besteht in der ersten Kindheit aus 5 einzelnen Stücken, deren jedes mehr oder weniger wie ein Wirbel gebaut ist. Es ist eine Fortsetzung der Wirbelsäule und seine einzelnen Stücke werden falsche Wirbel genannt. Das Kreuzbein liegt unter dem letzten Lendenwirbel, der, wie erwähnt, dem geburtshülflichen Becken noch zugezählt wird, und zwischen den beiden Hüftbeinen, mit welchen es mittelst der Hüftkreuzbeinfuge verbunden ist. Seine Gestalt gleicht einem Dreiecke oder einer Schaufel. Oben am letzten Lendenwirbel

ist die Breite, unten die Spitze des Dreieckes. Vorne ist das Kreuzbein ausgehöhlt (die Aushöhlung des Kreuzbeines) und hinten gewölbt. Es wird in eine vordere und in eine hintere Fläche, in die Grundfläche und in die Spitze, dann in zwei Seitenflächen (Ränder) eingetheilt.

Die vordere hohle Fläche zeigt in der Mitte die Körper der falschen Wirbel, die nach unten immer schmäler werden und zwischen sich eine Rinne haben. Seitlich den Körpern liegen 4 Löcher, aus welchen die Kreuzbeinnerven kommen. Die Theile des Kreuzbeines, welche von den Löchern bis zum Hüftbeine sich finden, werden die Kreuzbeinflügel genannt. Die hintere Fläche ist gewölbt und rauh. Sie hat 3 runde Hügel, die von oben der Länge nach herabsteigen. Der mittlere Hügel spaltet sich unten und endiget mit 2 Spitzen, die gegen das Steißbein gekehrt sind. Die beiden Seitenhügel sind von den verwachsenen Querfortsätzen der falschen Wirbel entstanden. Zwischen dem mittleren und den 2 Seitenhügeln sind die hinteren Kreuzbeinlöcher, gewöhnlich 4 Paar. Die Grundfläche liegt oben, hat in der Mitte eine glatte, fast runde Gelenkfläche, die an dem vorderen Rande etwas nach innen ragt und in Verbindung mit dem Körper des letzten Lendenwirbels eine starke Hervorragung, den Vorberg, bildet. Zu beiden Seiten des Vorberges sind die Kreuzbeinflügel etwas ausgehöhlt. Man nennt diese Stellen die Kreuzbeinwinkel. Seitwärts nach hinten finden sich zwei Gelenke für die Verbindung der unteren Querfortsätze des letzten Lendenwirbels. Auch ist hier die Fortsetzung des Rückenmarkskanales zu sehen. Die Spitze ist eine glatte eirunde Gelenkfläche, mit Knorpel überzogen, zur Bildung des Steißbeingelenkes. An ihr ist der Knochen etwas eingebogen. Die Seitenflächen sind oben breit, unten schmal. An der breiteren Fläche befindet sich eine mit Knorpel überzogene ohrförmige Fläche, die mit der ohrförmigen Fläche des Hüftbeines zur Bildung der Hüftkreuzbeinfuge in Verbindung tritt.

§. 101. Das Steißbein liegt unter dem Kreuzbeine, ist keilförmig gestaltet, oben breit, unten spitz, vorne hohl, hinten gewölbt. Die Spitze krümmt sich nach vorne. Es besteht aus 3 — 4 kleinen Knöchelchen, von welchen der oberste der breiteste und größte, der letzte der kleinste ist. Die Knöchelchen sind unter sich, wie auch ihr oberster, mittelst Knorpel

und Bänder mit dem Kreuzbeine verbunden. Die vordere Fläche hat 3 — 4 querliegende Erhabenheiten, die hintere 3 — 4 querliegende Hügel, die Grundfläche in der Mitte eine kleine eirunde Gelenkfläche, neben derselben einen kleinen Querfortsatz und hinten zwei gekrümmte Spitzen, die Hörner genannt. Die Spitze des Steißbeines endet mit einem rauh sich anfühlenden Knöpfchen. Die beiden Ränder sind rauh und eingekerbt.

§. 102. Das Becken in seiner Verbindung. Die Beckenknochen werden durch Verwachsung, Fugen und Gelenke verbunden. Durch Verwachsung sind verbunden zum ungenannten Beine, die Hüft-, die Sitz- und die Schambeine; durch Fugen die beiden Schambeine unter sich und die beiden Hüftbeine mit dem Kreuzbeine, durch beschränkte Gelenke der letzte Lendenwirbel mit dem Kreuzbeine, das Kreuzbein mit dem Steißbeine (dieses kann bis fast zu einem Zoll zurück sich bewegen); die beiden Oberschenkelknochen mit den ungenannten Beinen. Es ist somit das Kreuzbein, das wie ein Keil in die beiden, nach unten sich nähernden ungenannten Beine eingetrieben ist, mit diesen beiden Knochen mittelst der Hüftkreuzbeinfuge unbeweglich verbunden und zur größeren Befestigung sind noch die Stachel- und die Knorrenkreuzbänder vorhanden. Auch sind die beiden Schambeine an der Schamfuge möglichst unbeweglich verbunden. Dabei gestattet die Verbindung des letzten Lendenwirbels mit dem Kreuzbein nur eine ganz schwache, dagegen aber das Steißbeingelenk eine große Beweglichkeit des Steißbeines nach hinten und dadurch eine Erweiterung des untersten Theiles des Beckens. Betrachtet man sich alle Beckenknochen in diesen Verbindungen, so daß sie mit den beiden Sitzbeinknorren und mit dem Steißbeine auf einen Tisch aufliegen, so bilden sie wirklich ein Ganzes, dem man in Hinsicht seiner Aehnlichkeit mit einem Wasserbecken kurzweg den Namen Becken gegeben hat. Betrachtet man sich weiter diese Beckengestalt, und bedenkt man, daß durch dieselbe die ziemliche Größe eines neugeborenen Kindes den Durchgang finden muß, so ergibt sich die unabweisbare Nothwendigkeit, das Becken weiter in Hinsicht auf Größe, Tiefe, Gestalt u. s. w. in den so verschiedenen Räumen für den geburtshülflichen Zweck kennen zu lernen.

§. 103. Das Becken in seiner Größe wird eingetheilt in ein großes und in ein kleines Becken. Das große

Becken bilden seitwärts die beiden Hüftbeinplatten, rückwärts der letzte Lendenwirbel und vorne die Bauchwandung. Das kleine Becken bilden das Kreuzbein, das Steißbein, die Beckentheile und die Körper der Hüftbeine, die Sitzbeine und die Schambeine. Das kleine Becken, als der für den Durchgang des Kindes während der Geburt wichtigste Theil des Beckens, wird eingetheilt 1) in den Beckeneingang, 2) in die Beckenhöhle und 3) in den Beckenausgang; dann die Beckenhöhle besonders noch a) in die obere Hälfte oder die Beckenweite und b) in die untere Hälfte oder die Beckenenge.

Die Linie des Beckeneinganges beginnt am Vorberge, geht dann zum rechten Kreuzbeinwinkel über den Kreuzbeinflügel, kömmt zur Hüftkreuzbeinfuge, dann zur ungenannten Linie der rechten Seite, dann zur Hüftschambeinverbindung, dann zum Kamm des rechten Schambeines, zum oberen Rande der Schamfuge, zum Kamm des linken Schambeines, zur linken Hüftschambeinverbindung, zur linken ungenannten Linie, zur linken Hüftkreuzbeinfuge, zum linken Kreuzbeinflügel und linken Kreuzbeinwinkel und endet dann am Anfangspunkte am Vorberg. Diese ganze Linie wird auch die Bogenlinie des Beckens genannt. Die Linie der Beckenweite fängt in der Mitte der Kreuzbeinaushöhlung an, geht dann zum oberen Drittheile des rechten Hüftausschnittes, dann zur rechten inneren Pfannengegend, zum oberen Dritttheile des rechten eirunden Loches, zur Mitte der Schamfuge, setzt sich dann in dem oberen Dritttheile des linken eirunden Loches fort, kömmt zur linken inneren Pfannengegend, zum oberen Dritttheile des linken Hüftausschnittes und endet am Anfangspunkte in der Mitte der Kreuzbeinaushöhlung. Die Linie der Beckenenge fängt an an der Kreuzbeinspitze, zieht sich über das rechte Stachelkreuzband zum rechten Sitzbeinstachel und von diesem über den absteigenden Ast des rechten Sitzbeines zum unteren Dritttheile des rechten eirunden Loches fort, kömmt zum unteren Rande der Schamfuge, zum unteren Dritttheile des linken eirunden Loches, zum absteigenden Aste des linken Sitzbeines, zum linken Sitzbeinstachel, zum linken Stachelkreuzband und endet an der Kreuzbeinspitze. Die Linie des Beckenausganges beginnt an der Steißbeinspitze, zieht sich über das rechte Knorrenkreuzband bis zum rechten Sitzbeinknorren fort, kömmt über den aufsteigenden Ast des rechten Sitzbeines und über den ab-

steigenden Ast des rechten Schambeines zum unteren Rande der Schamfuge (zum Scheitel des Schambogens), dann zum absteigenden Aste des linken Schambeines, zum aufsteigenden Aste des linken Sitzbeines, zum linken Sitzbeinknorren, zum linken Knorrenkreuzband und endet an der Spitze des Steißbeines.

Alle diese verschiedenen Räume des Beckens haben nicht die gleiche Gestalt und Weite. Da diese für die Geburt und für andere Verhältnisse von besonderem Einflusse sind, so hat man sie daher in dieser Hinsicht besonders betrachtet und auch an verschiedenen Stellen gemessen. Die Maaße oder Linien, die man von einem Punkte zum andern ziehen kann, wurden Beckendurchmesser genannt. Diese Durchmesser, die nun die Weite der verschiedenen Beckenräume des regelmäßigen Beckens angeben, sind: 1) Am großen Becken: a) der große Querdurchmesser (von der größten Ausbiegung des Hüftbeinkammes einer Seite zur anderen) hat 10 Zoll; b) der kleine Querdurchmesser (von der vorderen oberen Hüftbeinspitze einer Seite zur anderen) 9 Zoll. 2) Am kleinen Becken: Beckeneingang: a) der gerade Durchmesser oder auch die gerade Conjugata genannt (von dem oberen Rande der Schamfuge bis zur Mitte des Vorberges) 4 Zoll; b) der Quere (von der Mitte der ungenannten Linie der einen Seite zur anderen) hat an skeletisirten Becken 5, im umkleideten 4 Zoll; c) der rechte schiefe Durchmesser (gezogen von der rechten Hüftkreuzbeinfuge zur linken Hüftschambein-Verbindung) $4\frac{1}{2}$ Zoll; d) der linke schiefe Durchmesser (gezogen von der linken Hüftkreuzbeinfuge zur rechten Hüftschambeinverbindung) $4\frac{1}{2}$ Zoll, jedoch um einige Linien weniger, weil hier der Mastdarm den Raum etwas verengt. Beckenweite: a) der gerade Durchmesser (von der größten Aushöhlung des Kreuzbeines bis zur Mitte der Schamfuge) $4\frac{1}{2}$ Zoll; b) der Quere (von der inneren Pfannengegend der einen Seite zur anderen) $4\frac{1}{4}$ Zoll. Beckenenge: a) der gerade Durchmesser (von der Kreuzbeinspitze zum unteren Rande der Schamfuge) $4\frac{1}{2}$ Zoll; b) der quere Durchmesser (von einem Sitzbeinstachel zum anderen) 4 Zoll. Beckenausgang: a) der gerade Durchmesser (von der Steißbeinspitze bis zum unteren Rande der Schamfuge) 4 Zoll, dann bei während der Geburt zurückweichendem Steißbeine 5 Zoll. b) Der quere Durchmesser (von einem Sitzbeinknorren zum anderen) 4 Zoll. Die schiefe

Konjugata, gezogen von der Mitte des Vorberges bis zum unteren Rande der Schamfuge 5 Zoll. Der rechte schiefe Durchmesser der ganzen Beckenhöhle, gezogen von der rechten Hüftkreuzbeinfuge bis zum linken Sitzbeinknorren 5 Zoll und der linke schiefe Durchmesser der ganzen Beckenhöhle, gezogen von der linken Hüftkreuzbeinfuge bis zum rechten Sitzbeinknorren, 5 Zoll.

§. 104. Das Becken in seiner Gestalt. Das ganze Becken hat, wie bereits erwähnt, die Gestalt eines Wasserbeckens. Das kleine Becken allein in die ganze Tiefe betrachtet, hat die Trichtergestalt, wobei jedoch der Beckenausgang etwas weiter als die Beckenenge sich zeigt. Die Gestalt der einzelnen Beckenräume ist nicht bei allen Menschenraçen gleich. Wie an den Köpfen der Menschen so finden sich auch allgemein und individuell abweichende Gestaltsbildungen. Jene sprechen sich in den verschiedenen Menschenraçen entschieden verändert aus. So gibt es z. B. bei anderen als der Europäischen oder der sogenannten Kaukasischen Menschenraçe, (jenem Volksstamme, der bei uns am öftesten gesehen wird), ganz runde, querrundliche, geradrundliche u. s. w. Becken. Bei der Europäischen Menschenraçe hat der Beckeneingang im regelmäßigen Becken die Gestalt zweier schiefliegender Eie, zwischen welchen der Vorberg nach hinten sich eindrängt. Das stumpfe Ende jeder Eiform liegt nach vorne (links oder rechts) gegen die Hüftschambeinverbindung, das spitze Ende nach hinten (rechts oder links) gegen die Hüftkreuzbeinfuge gerichtet. Längs dem querlaufenden Aste jedes Schambeines und der Hüftschambeinverbindung bis zur ungenannten Linie läßt sich ein mäßiger Bogenabschnitt erkennen und in entgegengesetzter Richtung rechts und links zunächst der Hüftkreuzbeinfuge ein kleinerer; jener dem stumpfen, dieser dem spitzen Ende eines Eies, oder jener der Wölbung des Hinterscheitels, dieser der Wölbung der Stirne eines neugebornen Kindes entsprechend. Die Beckenweite zeigt eine gleiche stumpfe Eigestalt jedoch in gerader Richtung, das stumpfe Ende des Eies in der Mitte der Schamfuge, das spitze nach hinten in der Kreuzbeinaushöhlung. Die Beckenenge mit dem nur 4 Zoll großen Querdurchmesser hat die spitze Eigestalt mit den Spitzen an der Kreuzbeinspitze und an dem unteren Rande der Schamfuge. Die ganze Gestalt der Schamfuge entspricht dabei jener des Hinterscheitels und das ganze Kreuzbein mit

seiner Aushöhlung der Länge und der Wölbung des Gesichtes eines neugeborenen Kindes. Die Gestalt des Beckenausganges mit nicht zurückgewichenem Steißbeine wurde mit einem spitzen Kartenherze verglichen. Bei zurückgewichenem Steißbeine besitzt er wie die Beckenenge die spitze Eigestalt, die Spitzen des Eies gegen das Steißbein und gegen den Scheitel des Schambogens gerichtet.

§.105. Mit diesen Gestaltsbildungen der Beckenräume treffen wunderbar die schiefen Flächen der inneren Wände des ganzen Beckens zusammen. Sie sind unter dem Namen „Regulatoren des Beckens" bekannt und es ist nicht zu verkennen, daß sich durch dieselben nicht nur das weibliche von dem männlichen und das menschliche von dem Thierbecken unterscheide, sondern daß sie auch einen wichtigen Antheil für die Richtung der Bewegung des Kindes durch das Becken veranlassen. Betrachtet man in dieser Hinsicht den Beckenbau, so bietet sich eine von den Hüftbeingruben anfangende bis an den Beckenausgang sich fortziehende wellenförmige Abdachung aller Flächen des Beckens dar. Die inneren Flächen der Hüftbeinplatten zeigen von den Hüftbeingruben an 4 (auf jeder Platte zwei) nach abwärts gegen den Beckeneingang verlaufende Einsenkungen, von welchen die einen stark nach vorne gegen die Hüftschambeinverbindungen, die anderen nach hinten gegen die Hüftkreuzbeinfugen ablaufen, während von jeder Hüftbeingrube gegen die ungenannte Linie sich die Knochenfläche etwas erhöht. An diesen beiden Stellen (der Hüftschambeinverbindung und der Hüftkreuzbeinfuge) finden sich bekanntlich die Enden der zwei schiefen Durchmesser des Beckeneinganges mit 4½ Zoll und die Spitzen der schiefliegenden Eigestalten des Beckeneinganges. Vom Becken-Eingange weg strömen die schiefen Flächen in zwei Richtungen (in 4 auf beiden Seiten) fort. Die eine geht nach vorne durch die Beckenweite zur Mitte der Schamfuge, indem sie über die querlaufenden Aeste der Schambeine und über die durch Muskel verschlossenen eirunden Löcher sich fortziehen, die andere geht nach hinten gegen die Kreuzbeinaushöhlung, geleitet durch die starke Abdachung der Kreuzbeinflügel. Es findet sich bekanntlich von der Kreuzbeinaushöhlung bis zur Mitte der Schamfuge der nächst größte Durchmesser des Beckens (der gerade der Beckenweite) und die stumpfe Eigestalt der Beckenweite in gerader Richtung entgegen der am Beckeneingange

schiefgerichteten stumpfen Eigestalt. In der Beckenenge führt die Richtung der abgedachten Flächen nur nach vorne und außen hin. Die Krümmung des unteren Theiles des Kreuzbeines, die Auswälzung der absteigenden Aeste der Sitzbeine und die Richtung der Sitzbeinstachel bestätigen es. Am Beckenausgang strömen die schiefen Flächen durch den Schambogen nach auf- und auswärts, wie aus dem nach außen gebogenen vorderen Theile der Sitzbeinknorren, den stark auswärts gewälzten Schenkeln des Schambogens und dem Scheitel des Schambogens vorne, dann an dem innen gewölbten Steißbeine hinten ersichtlich ist. Auch am Beckenausgang treffen mit dem Verlaufe der schiefen Flächen die größte Weite des Beckens und die Spitzen der Eigestalt wunderbar zusammen. Die Regulatoren scheinen daher gleichsam den ganz bezeichneten Weg für den durchtretenden Kindestheil zu geben. Sie sind gleichsam wie die Schienenstraße für den Wagen der Eisenbahn, so für den durchtretenden Kindestheil angelegt.

§. 106. Um das Becken in seiner Tiefe zu kennen, muß man es in eine vordere, in eine hintere und in zwei Seitenwände scheiden. Die vordere Wand bilden die querlaufenden Aeste der Schambeine, die Schamfuge, die absteigenden der Schambeine und die aufsteigenden der Sitzbeine, dann die eirunden Löcher; die hintere Wand der letzte Lendenwirbel, das Kreuzbein und das Steißbein; die Seitenwände, das Hüftbein, die Körper der Scham- und der Sitzbeine die absteigenden Aeste der Sitzbeine, die Hüft- und die Sitzbeinausschnitte. Die vordere Wand, an der Schamfuge gemessen, ist 1½ bis 2 Zoll tief, die hintere Wand von der Steißbeinspitze bis zum Körper des vorletzten Lendenwirbels 6 — 7 Zoll, vom Steißbeine bis zum Vorberge 5 Zoll tief. Jede Seitenwandung hat in der Tiefe vom Sitzbeinknorren bis zur ungenannten Linie 4 Zoll.

Das Becken ist daher vorne und seitlich weniger tief als hinten, dabei durch die Kreuzbeinaushöhlung hinten ausgehöhlt. Es hat daher

§. 107. Das Becken in seiner Richtung eine Krümmung d. i. der Weg durch die Beckenhöhle läuft nicht in gerader, sondern in einer gekrümmten Richtung, die nach der Krümmung des Kreuzbeines und des Steißbeines sich anfangs etwas nach hinten neigt und dann von der Kreuzbeinaushöhlung an sich nach vorne ausbiegt. Eine Linie, die

genau durch die Mitte des ganzen kleinen Beckens gezogen würde, hätte somit diese gekrümmte Richtung, die genau auch der Biegung des Kreuz- und des Steißbeines entsprechen würde. Da diese in Gedanken gezogene Linie den Weg und die Richtung angibt, den das Kind und die Eitheile durch den Beckenkanal machen, da auch die Hand, welche die geburtshülfliche Untersuchung oder geburtshülflichen Beistand vollzieht, auf diesem Wege ein- und ausgeführt werden muß, hat man diese Linie die Führungslinie des Beckens oder die Mittellinie, da sie genau in der Mitte der Beckenhöhle durchgeht, genannt.

§. 108. Das Becken in seiner Neigung. Unter Neigung des Beckens versteht man die schiefe Abdachung, die der Beckeneingang und Ausgang mit den zwischen beiden liegenden Räumen in Hinsicht auf die Längenaxe des ganzen Körpers besitzt. Es ergibt sich nämlich bei Betrachtung des Skelets, daß der Vorberg etwas über $2\frac{1}{2}$ Zoll höher als der obere Rand der Schamfuge und auch die Kreuzbeinspitze um 7—10 Linien höher als der untere Rand der Schamfuge steht. Dadurch bildet entgegen der Längenaxe des ganzen Körpers der Beckeneingang eine starke, der Beckenausgang eine geringere abgedachte Fläche, wobei sich die zwischen beiden liegenden Räume im Verhältnisse ihrer Nachbarschaft zu dem einen oder dem anderen in ihrer Abdachung nähern. Die Neigung des Beckens wird gebildet: 1) durch den Bau des Knorpels, der zwischen dem Körper des letzten Lendenwirbels und dem Kreuzbeine eingeschoben ist, (dieser ist vorne dicker, als rückwärts); 2) durch die erwähnte eigenthümliche Krümmung der Wirbelsäule, bei der die oberen Lendenwirbel nach vorne, die unteren aber nach hinten und unten sich beugen; 3) durch die eigenthümliche Verbindung des Kreuzbeines mit den ungenannten Beinen, mittelst den ohrförmigen Flächen; und 4) durch die eigenthümliche nothwendige Anlage der Schenkelknochen an das Becken, durch die der Oberkörper zu einem Gleichgewichte an den Füssen kommen muß, wenn er nicht vor- oder rückwärts fallen soll. Die Neigung des Beckens ist sehr veränderlich. Schon eine kleine Bewegung und Haltung des Körpers übt einen Einfluß und ändert sie.

§. 109. Das Becken in seiner Stellung. Stellung des Beckens nennt man das gleiche Verhältniß beider Seiten desselben. Es müssen somit die beiden Hüftbeinkämme,

die beiden Rollhügel und überhaupt jeder Theil einer Seite des Beckens mit dem entgegengesetzten Seitentheile gleich hoch gestellt seyn, wenn die Beckenstellung regelmäßig seyn soll.

§. 110. Das Becken wird in seiner Verbindung mit den Weichtheilen nur wenig verändert, da sich diese fast genau an die Wände des Beckens anlegen. Das große Becken wird von hinten durch große Muskeln und vorne durch die Bauchwandung geschlossen, wodurch sich ein trichterförmiger Raum bildet, der alle in ihm nach abwärts bewegt werdende Körper nach unten und innen gegen den Beckeneingang abgleiten macht. Er ist einem abgestumpften Kegel ähnlich, dessen Grund nach oben und die schief abgeschnittene Spitze nach unten sich befindet. Die inneren Flächen der Hüftbeinplatten sind mit Muskeln ausgepolstert. Der Beckeneingang wird in seiner Weite durch die Lendenmuskel, deren Muskelbäuche über den Hüftkreuzbeinfugen am stärksten sind und an den ungenannten Linien herabsteigen, in dem Querdurchmesser etwas verkleinert. Bei ausgestreckten Schenkeln und durch den Druck des Kindes bei der Geburt findet jedoch dieses Verhältniß wieder einige Ausgleichung. Die Beckenweite und die Beckenenge bleiben auch, wenn sie mit Weichgebilden umkleidet sind, in unveränderter Gestalt. Nur eine volle Harnblase und ein voller Mastdarm würden sie verengern. Durch Weichgebilde werden auch alle Oeffnungen des kleinen Beckens vollkommen geschlossen. Die Weichtheile, die den Beckenausgang verschließen, nennt man den Beckenboden. Er besteht aus Muskeln, Sehnen, Gefäßen, Nerven u. s. w., nach hinten aus dem After und die diesem zugetheilten Muskeln. Nach vorne liegt von den Sitzbeinknorren bis zum Scheitel des Schambogens die Schamspalte, hinten zwischen den Hinterbacken (dem Steiße) der After, zwischen After und Schamspalte der Damm (das Mittelfleisch). An der Seite des Beckens beginnen mit großen Muskeln die Schenkel, an deren obersten Theile die Rollhügel, sowie ober diesen die Hüftbeinplatten, dann die Hüftbeinkämme, nach vorne und oben die vorderen oberen Hüftbeinspitzen, dann nach unten und vorne die querlaufenden Aeste der Schambeine, Leistendrüsen und die Leistenringe sowie auch die Schamfuge gefühlt werden können.

§. 111. Das weibliche Becken unterscheidet sich von dem männlichen, daß es in seinem ganzen Um-

fange weiter und weniger tief ist. Die Hüftbeine sind breiter und die Hüftbeinplatten mehr nach außen gebogen, die Sitzbeine nicht so tief und ihre Knorren mehr von einander entfernt. Der Schambogen ist breiter und sanft ausgebogen, der Scheitel desselben nicht spitz, sondern abgerundet, so daß man zwei Finger einlegen kann. Die querlaufenden Aeste der Schambeine sind abgerundet und innen etwas bogenförmig, die eirunden Löcher breiter und größer; ebenso die Hüftausschnitte und Sitzausschnitte. Das Kreuzbein ist breiter und mehr ausgehöhlt; der Vorberg weniger hereinragend.

II. Die weichen weiblichen Geschlechtstheile.

§. 112. Die weichen Geschlechtstheile werden eingetheilt in die äußeren und in die inneren.

§. 113. Die äußeren Geschlechtstheile sind:

1) Der Schamberg. Er liegt außerhalb der Schamfuge, ist mit Haaren besetzt und besteht im Inneren aus vielem Fette, Gefäßen und Nerven. In seinem Gewebe befestigen sich die äußeren Enden der runden Gebärmutterbänder.

2) Die großen Schamlippen. Sie sind länglichte Hautfalten. Wo beide unten zusammenkommen bilden sie eine halbmondförmige Falte, die man das Schambändchen nennt. Sie sind äußerlich runzlich, mit Haaren besetzt und bestehen aus der äußeren Haut, die nach Innen in eine Schleimhaut übergeht und beständig durch die in ihr befindlichen vielen Talgdrüsen weich und schlüpfrig erhalten wird. Zwischen beiden Häuten liegt Zellgewebe und Fett. Die Spalte zwischen beiden Schamlippen heißt die Schamspalte. Sie ist eine Längenspalte von 2 — 3 Zoll. Die großen Schamlippen haben die Bestimmung die Schamspalte zu verschließen, mit diesem Verschlusse zur größeren Befestigung der tiefer liegenden Geschlechtstheile beizutragen, sowie zu verhindern, daß Staub u. dgl. zu den inneren Theilen eindringe.

3) Der Damm oder das Mittelfleisch liegt zwischen der Schamspalte und dem After. Er wird aus Muskelfasern gebildet, die mit den Schließmuskeln des Afters sich verbinden, daher auch diese beschädiget werden können, wenn der Damm einreißt. Die äußere Haut des Dammes besitzt einen narbenähnlichen Streif, der in der Mitte verläuft. Die Länge des Dammes ist verschieden und richtet sich viel nach der Art der

angeborenen Neigung des Beckens. Bei der regelmäßigen oder mittleren Neigung des Beckens ist der Damm selten über $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und die Schamspalte in der Mitte zwischen den Schenkeln; das Weib somit mittelschamig. Beim zu stark geneigten Becken ist der Damm kurz, oft nur 1 Zoll lang, das Weib hinterschamig. Beim zu wenig geneigten Becken ist der Damm meistens lang, und das Weib vorderschamig. Die Breite des Dammes hängt von dem Abstande der beiden Sitzbeinknorren ab. Auf die Festigkeit des Dammes üben Beischlaf, Geburten und das Schambändchen großen Einfluß. Da er vorzüglich den Beckenboden bildet, hängt mit seinem Bestehen auch die Befestigung der über ihn liegenden Weichgebilde, besonders der Scheide und der Gebärmutter, zusammen. Der Damm hat daher eine einflußreiche Bestimmung.

4) Die weibliche Ruthe (auch der Kitzler genannt) liegt oben unter dem Schamberge zwischen den großen Schamlippen. Sie besitzt zwei schwammige Körper, die an der Spitze die Eichel bilden, ist mit einer Fortsetzung der Hautfalten der kleinen Schamlippen überzogen, und hat, da auch diese Hautfalten die Eichel der Ruthe wie eine Kappe als Vorhaut umfassen, Aehnlichkeit mit dem männlichen Gliede. Die weibliche Ruthe dient dem Begattungszwecke.

5) Die kleinen Schamlippen (auch Wasserlippen genannt) liegen hinter den großen Schamlippen, vereinigen sich mit diesen und oben mit der Haut der Ruthe; wie erwähnt, eine Fortsetzung derselben. Sie sind zwei kleine Hautfalten, mit Schleimhaut überzogen, das im Innern mit Zellgewebe verbunden, mit vielen Nerven versehen, dünn, zart, empfindlich und roth ist. Ihre vielen Drüsen sondern besonders in den Räumen, wo die Schleimhaut der großen Schamlippen in die kleinen übergeht, vielen Hauttalg ab.

Die Bestimmung der kleinen Schamlippen ist die Schamspalte besser zu schließen, in einem nach oben sich becherartig gestalteten Zusammentreten dem abfließenden Harn die Richtung nach oben und auswärts zu geben und dem Begattungszwecke zu dienen.

6) Die Mündung der Harnröhre liegt einen Zoll unterhalb der weiblichen Ruthe, fast in der Mitte, wenn man die Schamspalte sich öffnet. Sie ist ein kleiner Wulst mit einer rundlichen Oeffnung und daher durch das Gefühl leicht zu erkennen. Ihre Bestimmung ist den Harn zu entleeren.

7) Das **Jungfrauenhäutchen**, auch die Scheideklappe, das Hymen genannt, liegt in dem Raume, der innerhalb der Schamspalte gegen vorne von der Harnröhrenmündung und nach oben von dem Anfang der Mutterscheide begrenzt wird, zunächst und an diesem Anfange. Es wird dieser Raum der **Vorhof** und die Vertiefung, die sich innerhalb des Schambändchens nach hinten befindet, die **Grube** genannt. Das Hymen ist eine Verdopplung der Schleimhaut der Mutterscheide, deren Anfang sie spannt und bis auf eine kleine Oeffnung, die vorzüglich auch für den ausfließenden Monatsfluß bestimmt ist, verschließt. Diese kleine Oeffnung ist gewöhnlich rund, seltener anders gestaltet. Das Hymen zerreißt meistens bei der ersten Begattung, kann aber auch zufällig oder durch anderweitigen Eingriff und Verletzungen theilweise oder ganz fehlen. Man hat es wohl auch ganz verschlossen (ohne Oeffnung) gefunden. In diesem Falle kann der Monatsfluß nicht abfließen und es ergeben sich dann mannigfaltige Leiden. Beim Zerreißen des Hymens entsteht eine kleine Blutung. Ist es zerrissen, so finden sich statt desselben die zerrissenen Reste noch vor, die in Gestalt kleiner Lappen im Vorhofe sich auffinden lassen. Man nennt dann diese Lappen die **myrthenförmigen Wärzchen**.

8) Die **weiblichen Brüste** liegen in Gestalt zweier Halbkugeln an der vorderen Fläche und zu beiden Seiten des Brustkorbes. Die äußere Haut derselben ist sehr weiß, glänzend und zart. Jede Brust geht fast in der Mitte in einen kleinen hervorragenden Hügel, die **Warze**, über, die mit einem röthlichen Ringe, dem **Hofe**, umgeben ist. Diese Theile, besonders die Warze, besitzen eine große Empfindlichkeit, haben viele Talgdrüsen und verändern sich im Geschlechtsleben mannigfaltig. Jede Brust besteht im Innern aus dicht neben einander liegenden kleinen Drüsen, die durch festes Zellgewebe und vieles Fett, von dessen Menge gewöhnlich die Größe und die Kugelform der Brüste abhängt, verbunden sind. Die dicht an einander liegenden Drüsen vereinigen sich zu 15—18 größeren Drüsenkörpern. Alle Drüsen haben Ausführungsgänge. Die kleineren vereinigen diese Gänge mit den Gängen der größeren Drüsenkörper, welche sich dann in etwas gebogener Richtung, jeder für sich, an der Seite und Spitze der Warze endigen und öffnen. Alle Drü-

sen zusammen werden die Brustdrüse und die Ausführungsgänge die Milchgänge genannt. Außer den Drüsen besitzt die Brust noch viele Blutgefässe und Nerven. Die Brüste sind für die Absonderung der Milch nach der Geburt, somit zur Ernährung des neugeborenen Kindes bestimmt. Auch dienen sie dem Begattungszwecke.

§. 114. Die inneren Geschlechtstheile sind:

1) Die Mutterscheide, kurzweg auch Scheide, auch Begattungskanal genannt, ist ein häutiger Kanal, der im Vorhofe beginnt und zwischen der Harnblase und dem Mastdarme bis zum Gebärmutterhalse in einer wie die Führungslinie des Beckens gekrümmten Richtung hinaufsteigt. Unten ist sie mit der Harnblase und dem Mastdarme durch Zellgewebe und einem Fettpolster, oben mit der Gebärmutter, und rückwärts im oberen Theile mit dem Bauchfelle verbunden.

Die Scheide besteht: 1) aus einer Schleimhaut, die sich wie Sammt anfühlt, sehr runzlich ist und besonders im unteren Theile der Scheide längliche Hügel (Falten) und Wärzchen bildet, die sehr empfindlich und reizbar sind; 2) aus Muskelgewebe, das länglichte und quer verlaufende Fasern besitzt, daher sich die Scheide verlängern, verkürzen und verengern kann; 3) oben und rückwärts aus dem Ueberzuge des Bauchfelles. Das Muskelgewebe der Scheide vereiniget sich am Eingange der Scheide zu einem Schnürmuskel, der den Eingang etwas zusammenzuziehen vermag. Er ist ein theilweise willkürlicher Muskel. Eine Menge von Schleimdrüsen befeuchten ständig die innere Schleimhaut.

Die Scheide wird eingetheilt in a) den Eingang, b) in den Kanal, (dieser in eine vordere, in eine hintere, in eine rechte und in eine linke Seitenwand), und c) in das Scheidengewölbe (den Scheidengrund), welches sich oben mit dem Gebärmutterhalse verbindet. In dem Gewölbe herunter hängt ein fast einen Zoll langer, fester Körper, der Scheidentheil (die Scheidenportion) der Gebärmutter. Die Scheide hat eine Länge von 3—4 Zoll und eine Breite von 1 Zoll, ist sehr dehnbar und sehr erweiterungsfähig, und als nach vorne gekrümmter Kanal in der vorderen Wand etwas kürzer als in der hinteren. Die Linie, die man durch die Mitte der Scheide gezogen sich denkt, heißt die Längenaxe der Scheide. Die Scheide hat die Bestimmung bei der Begattung den männlichen Samen aufzunehmen, den Monatsfluß, das Kind, die

Eigebilde und den Wochenfluß auszuscheiden, dann als Träger für die Gebärmutter zu dienen.

2) Die Gebärmutter (der Fruchthalter, der Uterus) liegt im mittleren und oberen Theile der Beckenhöhle zwischen der Harnblase und dem Mastdarme, in geneigter Richtung von vorne nach hinten. Sie wird eingetheilt: a) in den Grund, welcher der oberste gewölbte Theil ist, b) in den Körper, der an der Einmündung der Eileiter beginnt und am schmälsten Theile der Gebärmutter endet, und c) in den Hals, der am Körper anfängt und bis unten zur Spitze der Scheidenportion sich fortzieht. Der Hals wird wieder eingetheilt: a) in den Halstheil d. i. jenen Theil des Halses, der oberhalb des Scheidengewölbes liegt und b) in den Scheidentheil (die Scheidenportion), die in die Mutterscheide hereinragt. Die Gestalt der Gebärmutter gleicht einer umgekehrten Feldflasche, welche platt zusammengedrückt ist. Die vordere Fläche ist eben und liegt an der Harnblase, die hintere ist etwas gewölbt und gränzt an den Mastdarm. Im Innern des Körpers ist ein hohler Raum, den man die Gebärmutterhöhle nennt. Er ist im ungeschwängerten Zustande nur so groß, daß man eine Bohne hineinlegen könnte. Die Wände, die ihn umgeben, liegen genau aneinander. Seine Gestalt ist dreieckig. Am jeden Ecke des Dreieckes befindet sich eine Oeffnung. Die oberen zwei führen zu den Eileitern, die untere (auch der innere Muttermund genannt) zu einem weiteren Raume, der im Inneren des Gebärmutterhalses liegt und welcher der Halskanal genannt wird. Der Halskanal beginnt am inneren Muttermunde und endet an der Spitze der Scheidenportion. Er ist oben und unten enge, in der Mitte etwas erweitert. Die Oeffnung an der Spitze der Scheidenportion heißt der äußere Muttermund. Dieser bildet im nichtschwangeren Zustande eine Querspalte, die von der rechten zur linken Seite verläuft, dem Finger nicht, höchstens einem Instrumente von der Dicke einer Stricknadel (der Gebärmuttersonde) zugänglich ist, und wie erwähnt, zum Halskanale, von diesem zum inneren Muttermunde, dann zur Gebärmutterhöhle und von dieser zu den Eileitern führt. — Die ganze Gebärmutter hat eine Länge von 2½ — 3 Zoll, die Scheidenportion allein von nahe einem Zoll. Die größte Breite der Gebärmutter ist 1½ — 2 Zoll, die Dicke ½ Zoll. Die Scheidenportion hat die Gestalt eines Kegels, indem

sie oben breiter, unten an der Spitze schmäler ist. Sie wird eingetheilt a) in eine vordere und b) in eine hintere Fläche, c) in einen rechten und d) in einen linken Rand, e) in den Muttermund, der aus zwei Lippen, (einer vorderen, härteren, dickeren und etwas längeren, dann einer hinteren weicheren und kürzeren Lippe) besteht, zwei Winkel, (einen rechten und einen linken), und die Mundspalte besitzt. Die Lippen mit der Spalte wurden mit der Gestalt eines Fischmundes (Schlaien-Maules) verglichen*).

Die Gebärmutter besteht a) aus dem äußeren Ueberzuge des Bauchfelles, b) aus Muskelgewebe, in dem viele Verzweigungen von Gefäßen, Nerven u. s. w. enthalten sind, c) aus einer Schleimhaut, welche die Höhle und den Halskanal wie auch das Aeußere der Scheideportion überzieht und in der Höhle schwache Erhöhungen bildet, die baumartig ausgebreitet sind. Sie sondert vielen Schleim ab und erhält das Innere der Gebärmutter schlüpfrig. Die Schleimabsonderung ist bei mehreren Verhältnissen des weiblichen Geschlechtslebens eine vermehrtere. Die Wandungen der Gebärmutter sind ungemein dicht, fest und dick. In einigen seltenen Fällen ist die Höhle der Gebärmutter durch eine Scheidewand in zwei gleiche Theile getheilt. Eine Linie, die man durch die ganze Länge der Gebärmutter vom Grunde bis zum Muttermunde gezogen sich denkt, wird die Längenaxe und eine Linie, die von einer Seite des Körpers zum anderen gezogen würde, die Queraxe der Gebärmutter genannt. Die Längenaxe liegt in gleicher Richtung mit dem oberen Theile der Führungslinie des Beckens, doch etwas mit dem Grunde nach rechts. Die ganze Gebärmutter hängt, wie in einer Hängematte aufgehangen, in der Beckenhöhle, daher auch ihre Lage und Richtung sehr beweglich ist. Die Körpertheile, die sie festhalten, sind: a) das Bauchfell, das sie in voller Breite festhält, und die breiten Gebärmutterbänder genannt wird. Es umkleidet die ganze Gebärmutter, hüllt es wie ein Sack ein, zieht sich seitwärts von den Rändern derselben in zusammengefalteten Fortsetzungen bis nach seiner Verbreitung an den Beckenwandun-

---

*) Die Scheideportion verändert sich sowohl außer als auch während der Schwangerschaft mannigfaltig; wie dieß die Untersuchungsübungen nachweisen.

gen fort und befestiget sich durch Zellgewebe an den Weichgebilden derselben. b) Die runden Gebärmutterbänder. Sie sind längliche, runde, wahre Fortsetzungen der Gebärmutterwände. Jedes entsteht an seiner Seite neben dem Eileiter an dem vorderen Theile der Wandung der Gebärmutter, setzt sich, mit dem Bauchfelle umkleidet, zwischen den beiden Falten der breiten Mutterbänder, schief nach außen und vorne zu und durch den Bauchring fort, und verliert sich am Schamberge. c) Die Mutterscheide, welche von unten nach aufwärts die Gebärmutter trägt. Die Gebärmutter ist unter den weichen Geschlechtstheilen für die Geburtshülfe der wichtigste Theil. Sie hat die Bestimmung das reife Ei aufzunehmen, das befruchtete Ei zu bewahren und zu ernähren, bei der Geburt das Kind und die Eigebilde auszuscheiden und für den Monatsfluß ihren Antheil zu geben.

3) Die Eileiter, auch Mutterröhren genannt, sind zwei häutige Röhren, die rechts und links zu beiden Seiten des Grundes der Gebärmutter hinter den runden Mutterbändern beginnen, etwas gebogen nach den Seiten des Beckens verlaufen und mit einem faltigen, gekräuselten, gleichsam zerrissenen Rande enden. Vor ihrem Ende erweitern sie sich trichterförmig. Diese Stelle wird die Muttertrompete genannt. Den gekräuselten Rand nennt man die Fransen. Jeder Eileiter ist gegen 4 Zoll lang und von der Dicke eines Federkieles. Er hat im Innern einen Kanal von solcher Weite, daß eine dünne Stricknadel genau durchgehen kann. Der Kanal besitzt zwei Oeffnungen, eine innere gegen die Höhle der Gebärmutter gerichtete und eine äußere frei in der Beckenhöhle liegende, somit auch für die Bauchhöhle offene, an der sich die Fransen befinden. Diese Oeffnung liegt zunächst dem Eierstocke. Jeder Eileiter besteht a) von außen aus dem Ueberzuge des Bauchfelles, das, indem es sich in zwei Falten über und unter dem Eileiter verbindet, das breite Mutterband bildet; b) aus Muskelgewebe, das eine Fortsetzung des Gewebes der Gebärmutter ist und Längen- und Querfasern besitzt; dann c) aus der zunächst den Kanal auskleidenden Schleimhaut, die mit der Schleimhaut der Gebärmutter zusammenhängt und an den Fransen sich gegen Außen mit dem Bauchfelle verschmilzt. Die Eileiter haben die Bestimmung die von den Eierstöcken abfallenden weiblichen Eichen aufzunehmen und sie dann in die Gebärmutterhöhle zu leiten.

4) Die Eierstöcke liegen an jeder Seite des Beckens oberhalb den Pfannengegenden zunächst und unterhalb den Enden der Eileiter in den hinteren Falten der breiten Mutterbänder, mit den Eileitern durch Fortsetzungen dieser Bänder, die hier Fledermausflügel genannt werden, und mit der Gebärmutter durch ein Bändchen verbunden. Jeder Eierstock hat die Größe einer großen Bohne, eine eiförmige plattgedrückte Gestalt und zwei erhabene Flächen. Er besteht a) aus einer Ueberkleidung des Bauchfelles; b) aus einer eigenen weißen, festen Haut, die das Innere einschließt; c) aus dem Keimlager, einem mit vielen feinen Gefässen durchkreuzten dichten Zellgewebe, in dem bei befruchtungsfähigen Frauenzimmern eine große Zahl von vollkommen geschlossenen, häutigen, kugelichten Säckchen, die Eierstocksbläschen genannt werden, eingesenkt liegen. Jedes Bläschen ragt etwas aus dem Zellgewebe hervor. Wie in den Hoden des Mannes der männliche Same, so bildet sich in einem solchen Bläschen das weibliche Eichen. Sie entwickeln sich beständig, sind bald kleiner bald größer und treten allmählig immer mehr gegen die Oberfläche des Eierstocks hervor und wölben sie, worauf endlich der Ueberzug des Eierstockes zur Zeit des Monatsflusses zerreißt, das Eierstocksbläschen berstet, sein Inhalt, das Eichen, von den Franzen des Eileiters erfaßt wird und in diesen eintritt. Das Eierstocksbläschen besteht a) aus einer äußeren, von außen blaßen, von innen röthlichen Haut; b) aus einer gelblichen Flüssigkeit; c) aus rundlichen Zellen; d) aus dem Eichen, das dort liegt, wo sich die rundlichen Zellen mehr aneinander häufen. Das Eichen hat die Größe eines ganz kleinen Stecknadelknopfes. Es besteht a) aus der Dotterhaut, b) dem Dotter, c) dem Keimbläschen und d) dem Keimflecken. Nach der Berstung geht nur das Eichen in den Eileiter über, die Reste des Eierstocksbläschens bleiben liegen, bilden sich in einer Umwandlung anfangs zu einem röthlichen, dann zu einem gelben Körper und endlich entsteht an der Stelle der Berstung eine kleine Narbe. Die Eierstöcke sind, wie ihre Lebensthätigkeit zeigt, zur Bildung des weiblichen Eichens bestimmt, in dem sich später durch Befruchtung mit dem männlichen Samen die menschliche Frucht, das Kind, entwickelt.

III. Der Körper der Jungfrau

§. 115. zeigt eine bühende Gesundheit mit festen Muskeln und reichlichem Fett an den Aermen, Füssen u. s. w. Die Farbe der Haut ist zart, weiß, der Blick feurig, züchtig, der ganze körperliche Ausdruck vollkommen, anmuthig. Die Lippen sind stark röthlich, die Brüste rund, fest. Sie stehen mit den Warzen gerade nach vorne, sind nicht viel hängend. Die großen Schamlippen sind geschlossen und fühlen sich fest an. Die kleinen sind unter den großen verborgen, von rosenrother Farbe. Die Ruthe ist klein, die Mündung der Harnröhre wulstig, das Hymen vorhanden, wenn es nicht als Bildungsfehler oder zufällig, ohne von dem Manne zerrissen worden zu seyn, fehlt. Der Vorhof und die Scheide sind enge. Diese ist sehr faltig, die Wände berühren sich fast. Die Scheidenportion ist nahe 1 Zoll lang, hart, der Muttermund eine kleine Querspalte, die vordere Lippe etwas länger, nicht aufgestülpt, die hintere kürzer, beide empfindlich. Der Schamberg und die großen Schamlippen sind gut mit Haaren besetzt. Am Damme und dem Schambändchen lassen sich keine Einrisse oder Narben erkennen. Die Bauchwandung ist gespannt und sanft gewölbt, die Nabelgrube mäßig eingezogen. Beim Gehen berühren sich stark die inneren Seiten der Kniee. Das geistige Leben bezeichnet Schamhaftigkeit, Sanftmuth und Züchtigkeit. — Wo alle diese Zeichen sich finden, kann man auf eine noch nie vollzogene, wenigstens nicht vollständig zu Stande gekommene Begattung schließen. Alle Zeichen der verlorenen oder noch unverletzten Jungfrauschaft sind jedoch sehr trüglich und können nur mit Wahrscheinlichkeit bestimmt werden. Wo einige Zeichen mangeln, dürfte nur mit Vorsicht auf die verletzte Jungfrauschaft ein Schluß zu fassen seyn, da das Hymen, der Damm u. s. w. auch zufällige Beschädigungen erlitten haben können und auch schon Frauen, selbst bei der Geburt noch, mit unverletztem Hymen zur Behandlung gekommen sind.

IV. Der Körper einer Frau, die bereits geboren hat.

§. 116. Mehr gealterte Gesichtszüge, weniger lebhafter Blick, blässere Gesichtsfarbe, Anschwellungen der Kropfdrüsen,

dunklere Färbung der Haut mit braungelblichen Flecken, besonders an der Stirne, den Wangen, um den Mund und an dem Halse. Anschwellungen der Blutadern an den Füssen und an den Geschlechtstheilen. Schlaffe Bauchwandungen mit merklich dunklerer Färbung und Querfalten der Haut; vielleicht auch Nabel-, Bauch- und Leistenbrüche. Die Brüste schlaff, mit einiger Vergrößerung der Brustdrüsen. Dunklere Färbung des Warzenhofes. Stark hervorstehende Brustwarzen; öfters Narben und Einkerbungen an denselben. Erweiterte, klaffende Schamspalte. Die kleinen Schamlippen theilweise oder ganz über die großen heraushängend. Der Damm ist schlaff, manchmal, wie das Schambändchen, eingerissen oder narbig. Der Vorhof erweitert. Die Ruthe nach vorne und außen gedrängt und theilweise die Vorhaut von der Spitze der Eichel zurückgezogen. Die Harnröhrenmündung wenig wulstig. Der Scheideneingang erweitert; myrthenförmige Wärzchen statt des Hymens. Die Scheidewände schlaff, weit, wenig faltig und wenig empfindlich, theilweise gesenkt, besonders die vordere Wandung. Die Scheidenportion schwammig, mit aufgeworfenen Lippen, Narben und Einrissen. Der Muttermund der Fingerspitze etwas zugänglich. Die ganze Gebärmutter etwas tiefer im Becken, sehr beweglich, stark nach vorne geneigt; daher der Halstheil, oft selbst ein Theil des Gebärmutterkörpers, vorne durch das Scheidengewölbe zu fühlen sind. Die Farbe der Schleimhaut aller Geschlechtstheile weniger lebhaft roth. Die Schleimabsonderung vermehrter.

V. Die geburtshilfliche Untersuchung.

§. 117. Die verschiedenen Verhältnisse, in welchen sich der weibliche Körper befindet, können häufig nur durch eine Erforschung (Untersuchung) desselben aufgefunden werden. In so ferne diese Untersuchung sich auf geburtshülfliche Verhältnisse bezieht, wird sie die geburtshülfliche Untersuchung genannt. Für jede solche Untersuchung liegt die Beantwortung gegebener Fragen vor. Sie beziehen sich auf Schwangerschaft, Geburt, Wochenzeit, Krankheiten u. dgl., bestehend oder vorausgegangen, auf gerichtliche Fälle z. B. Nothzucht, Entjungferung, Möglichkeit zum Beischlafe u. s. w., auf geborene unreife oder reife Kinder, auf Theile des menschlichen Eies u. s. w.

§. 118. Da die Beantwortung dieser Fragen den höchsten Einfluß auf die Hülfeleistung, somit auf das Wohl der Mutter wie des Kindes, bei gerichtlichen Fällen auf das Wohl und Weh des Angeklagten, des Klägers u. s. w. äußert, ohne sichere und genaue Erforschung weder die Erkennung des zu Erforschenden, noch viel weniger die geeigneten Kunsthülfen möglich sind, so ist die Untersuchung einer der wichtigsten Theile der ganzen Geburtshülfe.

§. 119. Man lernt die Untersuchung a) durch die mündliche Anleitung, b) durch Uebungen an Nichtschwangern, Schwangern aus allen Schwangerschaftsmonaten, an Gebärenden, an Wöchnerinnen, an Kranken, an Leichen, an dem Phantome u. s. w., c) durch die Erfahrung in den Jahren der geburtshülflichen Praxis.

§. 120. Kunstvorschriften für die Untersuchung: I. Allgemeine. A. von Seite des Untersuchenden: 1) Anwendung aller Kenntnisse aus der Körperlehre, Krankheitslehre und der Geburtshülfe u. s. w; 2) Kenntnisse in der Anwendung von Instrumenten, die manchmal zur Untersuchung nothwendig sind, wie z. B. des Mutterspiegels; 3) Gewandtheit und Uebung in beiden Händen; 4) Vermeidung von Schmerz; 5) Vermeidung des Gesichtssinnes, wo der Gefühlsinn hinreicht, mit freiem und geübtem Gebrauche aller fünf Sinne; 6) schnelle Auffassung und Beurtheilungsgabe; 7) Reinlichkeit, beschnittene Nägel, keine Ringe an den Fingern; 8) Verschwiegenheit; 9) Anstand, Ernst und Würde.

B. Von Seite der Umgebung: 1) ein taugliches Lokal; 2) Besorgung des zum Untersuchen Nöthigen, als z. B. Bett, Wäsche, Salbe, Instrumente, Waschwasser, Seife, Handtuch u. s. w.; 3) Entfernung unnöthiger Zuschauer und Zuhörer (Vorhänge und Thüre sind zu schließen); 4) Gegenwart und Beihülfe einer ehrbaren Frau.

C. Von Seite der zu Untersuchenden: 1) Vertrauen zu dem Arzte oder der Hebamme, die untersuchen, (daher vorerst eine geeignete Ansprache); 2) Furchtlosigkeit, daher Beruhigung; 3) Reinlichkeit; 4) geeignete Bekleidung; 5) vor der Untersuchung Entleerung des Stuhles und des Harnes; 6) Wahl einer tauglichen Zeit zur Untersuchung; 7) Stehen mit festem Anhalte des Steißes, wobei dann der Untersuchende kniet; oder Liegen in der Seiten- oder der Rückenlage, wobei der Untersuchende neben der zu Untersuchenden

steht, sitzt oder kniet; oder in kriechender Lage (Knie-Ellenbogenlage), wobei ebenfalls der Untersuchende sitzt, kniet oder steht.

II. Besondere: Die Untersuchung theilt sich: 1) in die Erforschung, nämlich a) in den geburtshülflichen Blick und b) in das Befragen, dann 2) in das Handanlegen, nämlich a) in die äußerliche und b) in die innerliche Untersuchung.

Der geburtshülfliche Blick hat zu erforschen den allgemeinen Körperbau, die Menschenraçe, Temperament, den Gesichtsausdruck, die Muskulatur, das Athmen, die Größe und Gestalt des Unterleibes, Weite der Schulter- und der Hüftgegend, Neigung, Stellung des Beckens und der Füsse, die Art des Gehens, Haltung der Aerme, Art der Bekleidung u. s. w. Beim Befragen erforscht man den letzten Monatsfluß, die Menge und die Beschaffenheit desselben, die Art seiner ersten und der späteren Erscheinung, frühere Schwangerschaften, Geburten, Wochenzeiten, Säugegeschäft, gegenwärtige Schwangerschaft mit ihren muthmaßlichen, wahrscheinlichen und sicheren Zeichen, gegenwärtige Geburtserscheinungen u. s. w., Alter, Gesundheitsverhältnisse, frühere und gegenwärtige Beschäftigungsarten, Ernährung, Verdauung, Stuhl- und Urin-Entleerungen, Reinlichkeit, Gebrauch von Arzneien u. s. w.

Die äußerliche Untersuchung wird ausgeführt mit einem Finger (dem Zeigefinger), mit der halben oder der ganzen Hand, (auch mit oder mittelst Instrumente), mit dem Gehöre, dem Gesichte, dem Geruche, dem Geschmacke z. B. die Untersuchung der Milch u. dgl.

Die innerliche Untersuchung kömmt zum Vollzuge a) in der Scheide und der Gebärmutter mit dem Zeigefinger, mit zwei Fingern, mit der halben und mit der ganzen Hand; b) durch den After mittelst eines oder zweier Finger; c) für die Harnblase mittelst des Katheders.

III. Ordnung der Untersuchung. Die Untersuchung geschehe in nachstehender Reihenfolge: 1) Geburtshülflicher Blick und Befragen; 2) äußerliche Untersuchung, zuerst der Brüste, dann der Kniee, der Schenkel, des Beckens und des Unterleibes. Hiebei geht man mit den beiden Händen an die Waden, die Kniee, die Schenkel bis zu den Rollhügeln, dann an die Hüftbeinplatten, an die Hüftbeinkämme und die vorderen

oberen Hüftbeinspitzen, hierauf an die Leistengegenden, den Schamberg, die Blasengegend, die Nabelgegend, den Nabel, die Magengegend, die Leber- und die Milzgegend, die Weichengegenden und endlich mit der einen Hand an die Lenden- und Kreuzgegend, um die Beckenneigung zu erforschen; dann 3) nach eingeöltem Finger die *innerliche Untersuchung*, nämlich des Afters, des Dammes, des Schambändchens, der Grube, des Vorhofes, des Scheideneinganges, der Scheidenwände, des Scheidengewölbes, des unteren Theiles der Gebärmutter (mit dem etwa vorliegenden Kindestheile oder überhaupt der Gebärmutter und ihrem Inhalte), dann der Scheidenportion nach ihrer Höhe, Richtung, Lage, Länge, Beschaffenheit, Gestalt des Muttermundes, seiner Lippen, Winkel u. dgl. Hierauf Untersuchung der Längenaxe der Gebärmutter in Hinsicht auf die Führungslinie des Beckens, Beckenmessung der schiefen Konjugata, des Beckeneinganges, der Beckenhöhle, des Beckenausganges, des Schambogens, hierauf der kleinen und großen Schamlippen; *dann*, nachdem die Untersuchende in die Rückenlage auf ein Bett gebracht worden ist, Auskultation und Perkussion des Unterleibes, Herzschläge des Kindes, Gebärmuttergeräusch u. dgl., Erforschung der Größe und Gestalt der Gebärmutter, ihrer Richtung und Beweglichkeit; Größe, Gestalt, Lage, Richtung, Beweglichkeit und Bewegungen des Kindes; die Menge des Fruchtwassers, die Lage des Mutterkuchens. Besichtigung der Färbungen an der Haut, der braunen Linie am Unterleibe u. s. w., des Urines u. dgl.

§. 121. Nach der Art der vorliegenden Fragen sei die Untersuchung: 1) eine *vollkommene* d. i. sowohl Erforschung als auch Handanlegen, oder 2) eine *unvollkommene*, wenn die Beantwortung sicher und vollständig schon mittelst eines Theiles der vollkommenen Untersuchung möglich ist.

§. 122. Nach jeder und selbst sogleich während der Untersuchung, wenn möglich, die Beantwortung der gestellten Fragen. Sie kann geschehen, doch erst *nach vollendeter Untersuchung*, mündlich oder schriftlich, jedenfalls aber mit Vorsicht vor Uebereilung und nicht vor Unberufenen, oder, wenn es nicht thunlich, nicht in Gegenwart der Untersuchten, und stets, *wenn es nicht besonders verlangt ist*, ohne Beifügung eigener Meinungen und Folgerungen. Nichts behaupten, was nicht aufgefunden wurde, und bei der Untersuch-

ung nichts zu vergessen, was für die Beantwortung nothwendig ist.

Nach jeder Untersuchung sorgfältiges Reinigen der Hände, besonders der Nägel.

VI. Die Instrumente und Arzneien, welche eine Hebamme zur Ausübung ihrer Kunst bedarf,

§. 123. bestehen in einem Kästchen von gut ausgetrocknetem Eichenholze, das enthält: 1) eine scharfschneidende Nabelscheere mit stumpfen Spitzen; 2) eine Nagelscheere mit der Feile an einem Blatte; 3) Bändchen zur Unterbindung der Nabelschnur; 4) zwei Wendungsschlingen; 5) eine kleine Bürste; 6) einen Waschschwamm und einen Feuerschwamm; 7) eine zinnerne Klystierspritze für Erwachsene mit einem After- und 8) einem Mutterrohre; 9) eine kleine zinnerne Klystierspritze mit Rohr; 10) eine kleine zinnere Taufspritze; 11) einen silbernen und 12) einen elastischen weiblichen Katheder, letzteren 12 Zoll lang; 13) zwei Milchsauger; 14) einige Warzendeckel von Lindenholz; 15) eine blecherne Büchse mit einer Untersuchungssalbe (Mandelcerat); 16) eine blecherne Büchse zur Aufbewahrung von Chamillenblüthen. (Es gibt zweierlei Chamillenblüthen, deutsche und römische. Nur die deutsche Chamille soll die Hebamme führen. Die Chamillenblüthen wachsen in ganz Deutschland im Sommer auf den Feldern und in Gärten und sind dem Maiblümchen ähnliche Blumen, doch mit hängenden Blumenblättern und scharfem Geruche. Sie müssen frisch, nicht schimmlich seyn und nach Kampfer riechen. Eigenschaften: Nerven umstimmend; besonders die Nerven des Unterleibes und der Geschlechtstheile beruhigend, daher krampfstillend. Blähungen treibend. Schweiß erregend. Anwendung: Bei Krämpfen, Koliken, Beschwerden des Monatsflußes, bei Mangel an Hautdunst. Gabe: als Aufguß, innerlich als Thee und zu Klystieren, zu Einspritzungen in die Scheide. Aeußerlich: in Säckchen eingenäht zum Auflegen auf eine bestimmte Hautstelle. In zu großen und zu starken Gaben bewirkt die Chamille Erbrechen, Leibschneiden, Kopfschmerzen, Angst, Herzklopfen, Blutwallungen. Nicht anwendbar daher bei vollblütigen Frauen). 17) Eine blecherne Büchse zur Aufbewahrung von Wollblumen. (Die Wollblume oder Königskerze wächst in ganz

Deutschland auf sandigem Boden. Sie blüht im Juni und Juli, besitzt einen angenehmen Geruch und, aufgegossen mit heißem Wasser, einen angenehmen Geschmack. Die getrockneten Blüthen sind im guten Zustande hellgelb, nicht braun. Es darf kein Schimmel auf denselben sich befinden. Eigenschaften: Schweißtreibend. In größeren und stärkeren Gaben macht der Aufguß Kopfschmerz, Hitze im ganzen Körper, Blutwallungen u. dgl. Er ist daher nur in leichter Gabe, mit Mäßigkeit, als angenehmes Getränk zur Erzeugung eines Hautdunstes, wenn dieser mangelt oder hervorgerufen werden soll, anzuwenden). 18) Ein Glas mit eingeriebenem gläsernen Stöpsel mit Zimmttinktur gefüllt. (Die Zimmttinktur wird in der Apotheke durch eigene Bereitung aus Zimmtrinde und Spiritus gewonnen. Sie ist rothbraun, von Zimmtgeruch, gewürzhaften, brennenden, etwas herben Geschmacke. Sie wirkt belebend auf das Nervenleben und erregend auf die Gebärmutterthätigkeit. Macht daher Zusammenziehungen derselben (Wehen), jedoch nur im kleineren Grade. Anwendung: Bei Wehenschwäche in der fünften Geburtszeit und nach derselben, besonders, wenn die Eitheile bereits aus der Gebärmutter entfernt und Blutflüsse entstanden sind. Auch findet sie Anwendung bei der Fehlgeburt, wenn diese nicht mehr verhütet werden kann oder starke Blutungen Gefahr drohen. Nicht angewendet darf sie werden bei Entzündungen und Krämpfen, besonders der Gebärmutter und Scheide; dann in so lange noch ein reifes oder unreifes Kind in der Gebärmutter sich befindet; dann während der Dauer des Milchfiebers, bei Fraisen u. dgl.) 19) Ein Glas mit eingeriebenem gläsernen Stöpsel mit Hofmannstropfen (Schwefeläthergeist) gefüllt. (Sie werden in der Apotheke aus 1 Theile Schwefelsäure und 3 Theilen sehr reinem Spiritus bereitet, sind eine wasserklare, farblose Flüssigkeit von sehr starkem eigenthümlichen Schwefeläthergeruche. Eigenschaften: Sie wirken erhitzend, belebend, flüchtig erregend auf das Nerven- und Blutleben, in größeren Gaben zerstörend und ätzend. Anwendung: Als Riechmittel bei Ohnmachten, dann bei dem Nerven- (blaßem) Scheintode der Neugeborenen. In diesem Falle auch zu Einreibungen einiger Tropfen auf die Brust, den Rücken oder den Kopf. Man hüte sich mit den Tropfen dem Lichte nahe zu kommen, da sie leicht brennend werden). 20) Ein Glas mit eingerie-

benem gläsernen Stöpsel mit Hirschhorngeist gefüllt. (Er wird in der Apotheke bereitet. Es wird 1 Theil kohlensaures Ammoniak in 5 Theilen destillirtem Wasser gelöst. Der Hirschhorngeist ist eine klare, schwachgelbliche, vollkommen flüchtige Flüssigkeit mit scharfem Geruche. Er wird von Hebammen nur als Riechmittel in jenen Fällen, wie die Hofmannstropfen, angewendet, da er einen flüchtigen und aufregenden Geruch besitzt und daher wie diese belebend wirkt.) 21) Ein Glas mit eingeriebenem gläsernen Stöpsel mit süßem Mandelöle gefüllt. (Es wirkt reizmindernd, erschlaffend, krampfstillend und wird von der Hebamme nur äußerlich zu krampf- und schmerzlindernden Einreibungen, zu sänftigenden Umschlägen und zu eröffnenden Klystieren angewendet. Es muß hellgelb, ohne Bodensatz seyn und daher oft neu von der Apotheke sich erholt werden). 22) Ein Buch zu Einschreibungen nothwendiger Notate und bemerkenswerther Beobachtungen.

II. Abschnitt.

Die menschliche Fortpflanzung im weiblichen Körper.

§. 124. Sie theilt sich in 1) die Periode (die Menstruation), 2) die Begattung, 3) die Befruchtung, 4) die Empfängniß, 5) die Schwangerschaft, 6) die Geburt und 7) die Stillungsperiode (die Wochenzeit).

§. 125. Die Menstruation. Das Weib hat ebenso wie der Mann die Lebensbestimmung sowohl der Selbsterhaltung als auch der Fortpflanzung des Menschengeschlechtes. Es verliert seine Bezeichnung sobald letztere Bestimmung nicht auch zur Entwicklung kömmt. Manigfaltige Erscheinungen im weiblichen Körper deuten hierauf hin. Die Körpertheile, welche vorzüglich das Fortpflanzungsgeschäft vermitteln, sind die Eierstöcke, die Eileiter, die Gebärmutter und die Scheide. Das Vorbild, der Charakter der Weiblichkeit, verliert sich mehr oder minder,

wenn sie mangeln oder ihre gesundheitsgemäße Thätigkeit gestört ist. Schon in der weiblichen Frucht im Leibe der Mutter ist daher für sie die Anlage vorhanden. Mit der vollendeten Entwicklung der Eierstöcke beginnt die Reife des Weibes, mit der rückschreitenden nähert sich das natürliche Lebensziel desselben. Alle Körpertheile, insbesondere die Geschlechtstheile, halten damit im gesunden Zustande gleichen Schritt. Die Verrichtung der entwickelten (reifen) gesunden Eierstöcke ist die Erzeugung und Ausscheidung des reifen Eies. Mit ihr verbindet sich eine Gruppe von Erscheinungen, die am ganzen Körper, wie insbesondere an den Geschlechtstheilen sich wahrnehmen lassen und erzeugt wie verursachend mit der Ausscheidung des Eies in innigster Verbindung stehen. Man nennt alle diese Erscheinungen die Menstruation. Ihre Vorgänge sind: Berstung des Eierstocksbläschen mit Abstossung des Eies und Uebergabe desselben in die Eileiter, Ausscheidungen von Blut und Schleim aus der Gebärmutter und den Eileitern, Abtrennungen und Ausscheidungen von unbrauchbar gewordenen Schleimhautresten der Gebärmutter und Eileiter mit vermehrteren Schleimabsonderungen und Ausscheidungen in der Scheide und aus den Drüsen der Geschlechtstheile, dann mit diesen Vorgängen sich verbindende Erscheinungen und Störungen in den Verrichtungen des ganzen weiblichen Körpers in manigfaltigen Gruppen, Zufällen und Körpertheilen. Da mit der Reifheit und der Ausscheidung des Eies vom Eierstocke, sowie mit den damit zusammenhängenden Erscheinungen in den Geschlechtstheilen, auch der Gesammtausdruck der Reife des weiblichen Körpers sich verbindet, so spricht sich daher mit der Menstruation das Vermögen und der Zeitpunkt aus, wo das Weib für die menschliche Fortpflanzung thätig seyn kann. Die Menstruation ist der erste Schritt, die Bedingung hiezu das reife, für die Befruchtung brauchbare Ei. Der blutige Ausfluß u. s. w. sind Nebenerscheinungen. Die Menstruation tritt gewöhnlich zwischen dem 15 — 18 Jahre ein. Bei andern Menschenraçen früher oder später. Sie erscheint dann meistens alle 28 Tage während der Dauer von 4 — 6 Tagen bis zum 46 — 48 Lebensjahre bei manigfaltigen Schwankungen, die sich nach Familien-, Körper-, Gesundheits- und allgemeinen Verhältnissen verändern. Der durch die Geschlechtstheile abgehende Menstruationsfluß beträgt gewöhnlich 2 — 5 Unzen und besteht aus

schwarzen Blute, Fetttheilchen, Schleim und Schleimhautresten u. s. w. Ist das Ei während der Menstruation in den Eileiter gelangt, so wird es durch die Bewegungen desselben gegen die Gebärmutterhöhle geführt, wozu es 6 — 12 Tage braucht. Wird es auf diesem Wege durch einen männlichen Samen befruchtet, so ergeben sich die später erinnerten Folgen; wenn nicht, so geht es spurlos zu Grunde. Auf die Gesundheit übt die ungestörte Erscheinung, der Verlauf, die Dauer u. dgl. der Menstruation den größten Einfluß. Während einer Schwangerschaft erscheint sie bei regelmäßigem Vorgange nicht mehr, oder nur mehr in den ersten Monaten spärlicher, überhaupt in manigfaltigen Schwankungen.

§. 126. Die Begattung ist die Ueberlieferung des männlichen Samens in die Geschlechtstheile des Weibes. Wie erwähnt, besteht er aus den Samenthierchen, den Körnern, Fetttröpfchen und Samenflüssigkeit. Die Samenthierchen tragen zur Befruchtung das Meiste bei.

§. 127. Die Befruchtung ist der Zusammentritt des männlichen Samens mit dem weiblichen Eie, der meistens nicht sogleich während der Begattung, sondern erst im Eierleiter oder manchmal auch am Eierstocke erfolgt. Die Samenthierchen werden nämlich während der Dauer von mehreren oder doch bis zu 20 Stunden durch die Scheide und die Gebärmutter zu den Eileitern und selbst bis an die Eierstöcke geleitet, bleiben 8 — 10 Tage befruchtungsfähig und kommen während dieser Zeit mit dem auf dem Wege von dem Eierstocke zur Gebärmutter sich befindenden Eichen zusammen. Wie der Zusammentritt (die Befruchtung) geschieht, ist bis jetzt noch unentschieden. Doch ist bekannt, daß zur Befruchtung die Möglichkeit des Zusammenkommens der Samenthierchen mit dem Eie, somit offene Geschlechtswege und ein befruchtungsfähiges Ei, wie auch befruchtungsfähige Samenthierchen nothwendig sind.

§. 128. Ist das Ei befruchtet, so ergibt sich als Folge davon die Empfängniß, nämlich die Vermischung des männlichen Samens mit dem weiblichen Eie, zugleich der Anfang einer unendlichen Reihe von Veränderungen a) im Eie, dann angeregt, b) von Veränderungen der Nachbargebilde besonders der Geschlechtstheile, und c) fast aller Körpertheile des Weibes, wobei sich eine menschliche Frucht

im Eie entwickelt, welchen Zustand man mit Schwangerschaft bezeichnet.

A. Die Schwangerschaft.

§. 129. Die Entwicklung der menschlichen Frucht mit seinem Eie im weiblichen Körper als Folge einer befruchtenden Begattung wird somit Schwangerschaft genannt.

§. 130. Ihre Dauer ist 280 Tage oder 40 Wochen oder 10 Mondsmonate oder 9 Sonnenmonate.

§. 131. Verschiedene Verhältnisse, die sich mit der Schwangerschaft verbinden können, haben eine Eintheilung derselben veranlaßt. Es wird daher die Schwangerschaft eingetheilt: 1) Nach ihrer Beschaffenheit in a) eine wahre d. i. befruchtetes Ei mit Fortentwicklung der Frucht; b) eine falsche d. i. befruchtetes Ei mit Entartung der Frucht und der Eigebilde; c) eine scheinbare d. i. Krankheitszustände mit Erscheinungen der Schwangerschaft ähnlich, und d) eine gemischte d. i. wahre mit falscher oder scheinbarer Schwangerschaft. 2) Nach ihrer Art in a) eine regelmäßige d. i. das Ei entwickelt sich in der Gebärmutterhöhle und b) eine regelwidrige d. i. das Ei entwickelt sich am Eierstocke, in der Bauchhöhle, in den Eileitern oder in der Gebärmutterwandung. 3) Nach den Verhältnissen in a) eine gesundheitsgemäße d. i. Mutter, Frucht und Ei sind gesund, auch diese letzteren regelmäßig gebildet; b) eine Krankheitsgestörte d. i. Mutter, Kind und Ei oder Einige derselben sind krank, letztere mißbildet u. s. w. 4) Nach ihrer Zeit in eine a) unvollendete d. i. vor der vierzigsten Schwangerschaftswoche, b) vollendete d. i. in der vierzigsten Schwangerschaftswoche und c) überzeitige d. i. über die vierzigste Schwangerschaftswoche sich berechnende. 5) Nach der Zahl der Früchte in a) eine einfache und b) eine mehrfache d. i. bei Zwillingen, Drillingen, Vierlingen u. s. w.

§. 132. Veränderungen an dem Eie, den Geschlechtstheilen und nahe gelegenen Theilen während der Schwangerschaft.

Erstes Monat. Ei und Frucht. Wie erinnert besteht das Eichen aus der Dotterhaut (Dotterbläschen), dem Dotter, dem Keimbläschen und dem Keimflecken. Durch die Befruchtung und Empfängniß wird nun der Dotter in Bewegung gesetzt, Keimflecken, Keimbläschen und Dotter bilden

eine gleichförmige Masse, die sich nach und nach in 2 Kugeln, diese in 4 Kugeln und so fort in viele kleine Kugeln spaltet, wodurch der ganze Dotter eine maulbeerartige Gestalt erhält. Dieser Vorgang wird die Dotterfurchung genannt. In den kleinen Kugeln bildet sich bald eine Haut, die Keimhaut genannt, auf der sich ein dunkler runder Fleck, den man die Keimschichte oder den Fruchthof nennt, zeigt. In ihm beginnt die Entwicklung der menschlichen Frucht, Embryo genannt. Der Fruchthof scheidet sich nämlich anfangs in zwei Blätter, zu dem später ein drittes Blatt kömmt. Das eine (äußere) Blatt heißt das Bildungsblatt (seröses Blatt), das andere (innere) das Schleimblatt (vegetatives Blatt). Aus dem Bildungsblatte entwickeln sich die Nerven, Muskeln, die Knochen u. s. w. des Embryo; aus dem Schleimblatte der Darmkanal und die der Ernährung angehörenden Eingeweide. Das dritte Blatt wird Gefäßblatt genannt. Aus ihm entwickelt sich ein hüpfender Punkt, nämlich das Herz in seiner ersten Entstehung mit den Gefässen. Im Bildungsblatte bemerkt man bald die Anlage des Embryo mit Schildern am Rücken. Er hat zuerst eine eiförmige, dann eine bisquitförmige Gestalt mit einer Rinne, dem Primitivstreifen, in der Mitte. Später wird diese Gestalt schiffförmig, endlich einer Raupe ähnlich. Man bemerkt den Kopftheil (die Gehirnblasen), den Rumpftheil mit den Schildern am Rücken und nach vorne das Herz, dann den Steißtheil.

Während dieser Entwicklung des Embryo im Fruchthofe schnürt sich dieser von dem noch übrigen Raume des Eichens vollkommen ab und es entstehen nun so zwei deutlich abgesonderte Räume, nämlich der Fruchthof und der Gefäßhof. Dieser ist wie eine Blase, jedoch oben trichterförmig gebildet. Es umgibt ihn eine im Kreise verlaufende Vene, die Kreisvene genannt. Sie nimmt aus dem Dotterbläschen die Nahrungsstoffe für den Embryo auf und führt sie durch Gefässe, die sich zwischen ihr und dem Herzen gebildet haben, diesem zu und dieses dann dem Embryo. Dadurch entsteht der erste Kreislauf und die erste Ernährung der menschlichen Frucht, nämlich die Ernährung aus dem Dotter. Ist aller Dotter aufgezehrt, so verwandelt sich das Dotterbläschen in das sogenannte Nabelbläschen, das allmählig verkümmert und mit dem Ende des dritten Monats nicht mehr vorhanden ist.

Schon bald bei der frühesten Entwicklung des Embryo erhebt sich aus dem Bildungsblatte desselben eine Falte, die rasch über dem Embryo emporwächst, nach und nach ihn wie in einem Säckchen einschließt und zwischen sich und dem Embryo eine wässerige Flüssigkeit angesammelt hat. Dieses häutige Säckchen wird die Wasserhaut (Amnion) und diese Flüssigkeit das Fruchtwasser (Amnionflüssigkeit) genannt. Während und mit diesem Vorgange hat sich auch außerhalb der Wasserhaut aus dem Bildungsblatte eine mit der Dotterhaut verschmelzende Haut gebildet. Sie ist fest, wird die Aderhaut (auch Lederhaut, Chorion) genannt und zeigt an ihrer äußeren Fläche eine Menge allmählig sich entwickelnder kleiner Röhren (hohler Verlängerungen), die man die Flocken (Chorionzotten) nennt. Sie dienen zur Verbindung des Eies mit der Gebärmutter, wenn dieses in die Gebärmutterhöhle eingetreten ist, saugen das Blut der Mutter an und überbringen es dem Eie. Denn es besteht der erste Kreislauf und die erste Ernährung des Embryo nicht lange. Schon nach wenigen Tagen wächst aus dem Gefäß- und dem Schleimblatte desselben eine Blase, der Fortsatz, (Harnsack, Allantois) genannt, und spaltet sich in zwei Theile. Der eine Theil verbindet sich zur Bildung der Harnwerkzeuge, der andere wächst rasch gegen die Aderhaut und einige enger und dichter sich verbindende Chorionflocken; (Anfang der Bildung des Mutterkuchens (Plazenta).) Dieser Theil besteht aus zwei Blutgefäßen den Nabelschlagadern, die sich nun mit den Flocken verbinden und Blut vom Embryo zu den dicht sich verbindenden Flocken führen. Hier beugen sie sich dann schlingenartig um, sammeln sich, nachdem sie das von den Flocken sich angesaugte Blut mit dem vom Embryo hergebrachten Blute vermischt (gereiniget) haben, zu mehreren Blutaderzweigen, die endlich in einem einzigen Stamme, der Nabelblutader, sich vereinen. Die Nabelblutader und die beiden Nabelschlagadern bilden nun, umkleidet von der Wasserhaut, einen kurzen Gefäßstrang, den man die Nabelschnur nennt. Die beiden Nabelschlagadern desselben bringen das Blut vom Embryo zu den Flocken (der sich bildenden Plazenta), und die Nabelblutader führt es wieder, nachdem es verändert, zum Embryo zurück. Dadurch kömmt der Embryo in innige Verbindung mit dem Blute der Mutter, das ihn nun mittelst eines neuen Kreislaufes, von welchem

später erwähnt wird, ernährt, während das Nabelbläschen mehr und mehr schwindet und sein Inhalt verzehrt wird. Die ersten Veränderungen im befruchteten Eie werden schon während seiner Wanderung durch den Eileiter bis zur Gebärmutterhöhle bemerkbar; die weiteren und das Entstehen der Embryogestalt erst zwischen dem 14—16 Tage. Bei Besichtigung eines abgegangenen Eies sieht man die Aderhaut mit den Flocken, ein größeres Bläschen, nämlich die Wasserhaut mit dem Wasser und dem Embryo, dann ein kleineres Bläschen, nämlich das Nabelbläschen, dann den Fortsatz (die Allantois), die mit beiden Bläschen zusammenhängt, dann einen noch freien Raum (Eiweißraum) zwischen Aderhaut und Wasserhaut. Am Ende des ersten Schwangerschaftsmonats besteht somit das Ei aus 1) den Flocken, 2) der Aderhaut, 3) der Wasserhaut, 4) dem Wasser, 5) dem Embryo mit beginnender Nabelschnur (Allantois) und 6) dem Nabelbläschen, d. i. der verkümmernden Dotterblase. Das ganze Ei hat die Größe eines Taubeneies.

Gebärmutter: Der Grund wird gewölbter, die Höhle nach oben runder und wie die Größe des Eies erweitert. Die Wandungen werden weicher, wie zur Zeit der Menstruation. Sie bilden durch Ausschwitzung ihrer sich vergrößernden Gefäße eine Haut, die Siebhaut. Wenn das Ei von dem Eileiter in der Gebärmutterhöhle ankömmt, überwuchert diese Siebhaut in einer dichteren Schichte das ganze Ei, so daß es von dieser Ueberwucherung ganz umhüllt und wie in einem Säckchen eingeschlossen ist. Diese Ueberwucherung nennt man die umgestülpte, auch die hinfällige Siebhaut, da sie später wieder aufgesaugt wird. Die an jener Stelle der Gebärmutterwandung, wo das Ei von dem Eileiter in die Höhle eintrat, nach diesem Hereintreten sich bildende Schichte der Siebhaut wird die verspätete Siebhaut genannt. In die Siebhaut dringen die Flocken der Aderhaut ein und verbinden sich mit den Gefäßen der Gebärmutterwandung. Sie dient daher zur Befestigung des Eies.

Lage der Gebärmutter: Sie sinkt etwas in die Beckenhöhle herab und verändert ihre Richtung, indem sie sich mehr gerade stellt.

Scheiden-Portion: Die Lippen werden gleich lang, der Muttermund wird etwas abgerundet, bei mehrmals Schwangern für die Fingerspitze mehr zugänglich. Im Ganzen mehr wulstiger und wärmer.

Scheide und äußere Geschlechtstheile: Erhöhte Wärme und einige Anschwellung.

Unterleib: Die natürliche Wärme vermehrter, Drang gegen die Kreuzgegend, wie kurz vor der Regel.

Brüste: Etwas vollkommener.

Monatsfluß: Bleibt entweder ganz aus oder erscheint in geringerer Menge.

Ende der ersten 4 Wochen.

Zweites Monat: Ei: hat die Größe eines Hühner-, später eines Gänse-Eies. Besteht, wenn es geboren wird, aus der umgestülpten Siebhaut, aus dichteren und längeren Flocken, die sich dort anhäufen, wo die Nabelschnur sich mehr ausbildet; mit ihr größere Ausbildung der Plazenta, dann der Aderhaut, der vergrößerten und der Aderhaut nun näher liegenden Wasserhaut, dem Wasser, der Frucht mit kleiner Nabelschnur, dann dem sich verkleinernden Nabelbläschen, das nur noch mit einem dünnen Faden mit dem Embryo zusammenhängt.

Frucht: Hat die Größe einer Biene. Mißgestalteter Kopf; der Schädel stark vorwärts gewölbt, die Augen seitlich gelegene schwarze Punkte, die Nasenlöcher große flache Gruben, der Mund eine weite Spalte, in deren Grunde die Zunge, Kiemenspalten und Kiemenbögen. Am Rumpfe kleine Hügelchen als Anfang der Aerme und Füsse. Der Embryo hängt an der kurzen Nabelschnur im Eie frei.

Gebärmutter: Am Grunde abgerundet, die Wandungen aufgelockert, vergrößert und weich, die Höhle von der Größe des Eies. Die Siebhaut dichter. In dem Halskanale ein Schleimpfropf.

Die Lage tiefer im Becken, wie zur Zeit der Regel, daher die Scheidenportion leicht erreichbar. Der Grund mehr nach vorne und rechts geneigt.

Die Scheidenportion tief im Becken und rückwärts zu finden. Bei Erstschwangern der Muttermund klein und olivenförmig. Bei mehrmals Schwangern kerben sich die Lippen ein, nehmen eine mehr rundliche Gestalt an und sind mehr gleich lang. Wulstig und heiß.

Scheide und äußere Geschlechtstheile angeschwollen, wärmer und viel Schleim absondernd; weißer Fluß.

Unterleib: Auffallend platt, verliert die sanfte Wölbung in Folge des tieferen Standes der Gebärmutter. („Auf das Dünnchen folgt das Ründchen.") Der Nabel etwas einwärts gezogen und vertieft.

Brüste: Vollkommener, härter, gespannter und etwas empfindlich. Kleine Wärzchen, (die Montgomerischen Wärzchen genannt), an der Haut des Hofes sichtbar; der Hof dunkler.

Monatsfluß: Entweder nur sehr schwach oder ganz ausgeblieben.

Drittes Monat: Ei: Von der Größe eines Gänse-Eies. Die Aderhaut hat ihre Flocken zum Theile verloren. Aus ihnen hat sich an der Stelle, wo sie schon im ersten und zweiten Monate sich enger und dichter verbunden haben, durch stärkere Entwicklung der einzelnen Flocken und ihre Verbindung mit den Nabelschlagadern und der Nabelblutader ein schwammiger Körper, der Mutterkuchen (Plazenta) genannt wird, fast schon gebildet. Die Nabelschnur ist viel länger geworden, zeigt einige Windungen und hat ihren Ursprung in der Blasengegend des Embryo. Das Fruchtwasser vermehrter. Die Aderhaut und Wasserhaut fast schon mit einander verbunden.

Frucht: 2 — 2½ Zoll lang, 1½ Loth schwer. Der Menschengestalt ähnlich. Beginn der Knochenbildung. Die Rippen und Scheitelbeine gut sichtbar. Die Glieder gebildet, spalten sich an den Enden zu Fingern und Zehen. Die Muskeln weiß. Der Unterleib ragt stark hervor. Durch Hautwulstung, Hodensack und Schamlippen, doch noch nicht männliche und weibliche Ruthe gebildet, daher das Geschlecht unbestimmbar.

Gebärmutter: Nimmt wegen größerer Ausdehnung des Grundes und Körpers die Eigestalt an. Die Höhle hat die Länge von 2 — 3 Zoll und fast eine gleiche Breite. In den Wandungen Erweiterung und Vermehrung der Blutgefäße. Wahrnehmbare Bildung von Muskelfasern.

Lage: Wieder höher im Becken, doch nicht so hoch noch, daß der Grund ober der Schambeinfuge gefühlt werden kann.

Scheidenportion: Höher im Becken, mehr nach hinten gerichtet, aufgelockert und umfangreicher. Muttermund bei

Erstschwangern ein vollkommenes Grübchen, bei mehrmals Schwangern rundliche Einkerbung.

Scheide und äußere Geschlechtstheile. Da sich der Gebärmuttergrund stark nach vorne neigt, die vergrößerte Gebärmutter auch gut nach vorne durch das Scheidengewölbe fühlbar. Vermehrte Absonderung u. s. w., doch nicht in so hohem Grade, wie im zweiten Monate.

Unterleib: Mehr wieder gewölbt, vorzüglich in der Blasen= und Nabelgegend.

Brüste: Der Hof dunkel. Schnelle, leichte Stiche. Kyëstein im Urine nachweisbar.

Monatsfluß: Zum dritten Male ausgeblieben. Ende der zwölften Woche.

Viertes Monat: Ei: An Größe und Rundung angewachsen. Besteht nun während aller folgender Schwangerschaftsmonate aus: a) Der Plazenta, die als ein platter, fast runder schwammiger Körper zur Blutdrüse gebildet ist. Wird eingetheilt 1. in eine äußere, mit der Gebärmutterwandung durch Gefässe verbundene Fläche; 2. in eine innere glatte, mit der Wasserhaut und der Aderhaut überzogene Fläche, auf welcher sich der Nabelstrang einpflanzt und seine Gefässe sich verbreiten; 3. in den Rand. Die Plazenta besteht fast ganz aus Blutgefässen, die theils von der Gebärmutterwand theils von den Verzweigungen der Nabelschlagadern und der Nabelblutader entspringen und durch Gewebe miteinander zum Mutterkuchen verbunden sind. An ihrer äußeren Fläche sieht man unregelmäßig verlaufende Furchen, die eine Anzahl Lappen bilden. Die Plazenta hat sich aus den Flocken der Aderhaut und den Nabelschnurgefässen, dann aus der sich verdichtenden (umgestülpten und verspäteten) Siebhaut gebildet. Sie ist eine Blutdrüse, die bestimmt ist, das Blut der Mutter und des Kindes zu mischen und dem Kinde, das durch die Nahrungsstoffe des mütterlichen Blutes neu gebildete Blut durch die Nabelblutader zurückzuschicken. An der äußeren Fläche des Mutterkuchens theilen sich nämlich die Nabelschlagadern in kleine Aeste und Zweige und gehen in zahlreichen Schlingen in die Nabelblutader unmittelbar über. Auch die Schlagadern der Gebärmutter gehen an der Anheftungsstelle des Mutterkuchens in kleine Zweige über und setzen sich in den Blutadern der Gebärmutter unmittelbar fort, wobei die Blutgefässe der Mutter

in jene des Kindes nicht unmittelbar übergehen, sondern das kindliche Blut durch den Mutterkuchen ebenso durchgeführt und in ihm verändert wird, wie bei dem Menschen, der athmet, das Blut in den Lungen. Die Plazenta vertritt daher bei dem Kinde im Mutterleibe die Stelle der Lungen des athmenden Menschens und die Nabelschnur jene der Luftröhre. Der Blutumlauf (Kreislauf) des Kindes im mütterlichen Leibe ist dabei folgender: Das Blut kömmt von der Gebärmutter zu dem Mutterkuchen, in welchem es, wie erwähnt, mit dem von dem Kinde mittelst der Nabelschlagadern zurückgeführtem Blute vermischt wird und dieses durch Uebergabe des Sauerstoffes u. s. w. verändert. Von dem Mutterkuchen weg wird das veränderte Blut in die Nabelblutader geleitet, die es durch den Nabelring der Leber zuführt. Indem es nun durch die Leber und in derselben durch ein besonderes für den Durchtritt bestimmtes Blutgefäß, den Leberblutgang genannt, durchkömmt, wird es neuerdings durch Zutritt von Gallenstoffen verändert. Von hier aus tritt das Blut in die große Hohlader, von dieser in den rechten Vorhof des Herzens. Ehe es aber eintritt, wird es durch den Saft der Brustdrüse (Thymusdrüse), die im dritten Monate sich gebildet und nach der Geburt wieder verschwindet, wahrscheinlich nochmals verändert.

Von dem rechten Vorhofe des Herzens geht der größere Theil des Blutes durch eine Oeffnung in der Scheidewand beider Vorhöfe, die man das eirunde Loch nennt, zu dem linken Vorhof, der kleinere Theil des Blutes aber in die rechte Herzkammer, von dieser in die Lungenschlagadern und von diesen theils, um die Lungen zu ernähren, in die Lungen, theils, um diese nicht mit Blut zu überfüllen, in eine dem Kinde eigene Schlagader, die der Botallische Gang genannt wird, der es zur Aorta bringt. Der Botallische Gang entspringt somit an den Lungenschlagadern und endet an der Aorta. Das in den Lungen nicht verbrauchte Blut kömmt durch die Lungenblutadern zu dem linken Vorhofe des Herzens und vermischt sich wieder mit dem, wie erwähnt, sich dort befindlichen Blute, das durch das eirunde Loch angekommen ist. Von dem linken Vorhofe wird das Blut in die linke Herzkammer gebracht und von dieser in die Aorta, welche es durch die Schlagadern bekanntlich in alle Theile des Körpers fortführt.

Zwei Zweige der Körperschlagaderäste, die man Beckenschlagadern nennt, bringen das Blut zu den zwei Nabelschnurschlagadern, indem sie über die vordere Bauchwandung und durch den Nabelring in die Nabelschnur und von dieser in die Plazenta gehen.

Wenn das Kind nach der Geburt athmet, so schließen sich nach und nach 1. das eirunde Loch, 2. der Botallische Gang, 3. der Leberblutgang, 4. die Nabelschlagadern, und 5. die Nabelblutader; sowie 6. beim Kinde (von dem ersten Lebensjahre an) allmählig die Thymusdrüse immer kleiner wird, und im 12ten Lebensjahre in der Regel ganz verschwunden ist.

b. Der Nabelschnur. Sie entspringt in diesem Monate noch in der Blasengegend des Kindes und endet gewöhnlich in der Mitte der Plazenta, oder an einem Rande derselben. Manchmal verästeln ihre Gefässe sich schon in den Eihäuten und laufen auf diesen zum Rande der Plazenta, wo sie sich einpflanzen. Die Nabelschnur besteht aus einer Umkleidung der Wasserhaut, dann aus einer gallertartigen Masse, die man die Whartonische Sulze nennt, und aus den 2 Nabelschlagadern und der Nabelblutader, die in die Sulze eingebettet sind. Die Nabelschlagadern verlaufen mehr oder weniger geschlängelt, die Nabelblutader, wie um sie herumgewunden.

c. Dem Fruchtwasser, auch Schafwasser genannt (der früheren Amnionflüssigkeit). Dasselbe ist eine gelbgrünliche, durchsichtige Flüssigkeit, von milchwasser-ähnlichem Geruche und dem Blutwasser ähnlichen Geschmacke.

d. Den Eihäuten, nun Blase genannt, die besteht 1. aus dem äußeren Blatte, d. i. der früheren Aderhaut und 2. aus dem inneren Blatte, d. i. der früheren Wasserhaut. Beide Blätter sind nun als Blase innigst miteinander verbunden.

Die verdichtete (umgestülpte) Siebhaut ist aufgesaugt. Ebenso das Nabelbläschen. Das ganze Aeußere des Eies ist mit der Siebhaut der Gebärmutter verbunden. Die zur Plazentabildung nicht verwendeten Flocken sind aufgesaugt und nur noch Andeutungen an einigen Stellen, welche die Blase mit der Siebhaut locker verbinden, zu finden. Die äußere Fläche der Blase, (die Aderhaut), ist ziemlich fest, die innere (die Wasserhaut) sehr dünn, zart, durchsichtig und glatt. Der Mutterkuchen im vier-

ten Monate ist ungefähr handgroß, die Nabelschnur 2mal länger als die Frucht. Das Fruchtwasser trübe.

Unzeitiges Kind, nun Fötus genannt. Es ist 5—6 Zoll lang, 5 Loth schwer. Alle Theile entwickeln sich mehr. Der Kopf beträgt den vierten Theil der ganzen Körperlänge. Die Muskeln bilden sich mehr aus, daher der Fötus kleine Bewegungen macht. Die Hoden liegen aber noch in der Bauchhöhle.

Gebärmutter: Stumpfe Eigestalt am Grunde und Körper, da dieser sich sehr auszudehnen beginnt. Die Höhle 5 Zoll lang und 4 breit. Anwachsen der Dicke der Wände, insbesondere dort, wo die Plazenta sich angeheftet.

Lage: Mit dem Grunde 2 — 3 Zoll ober der Schamfuge; dort in kleiner Kugelform zu finden.

Scheidenportion: Höher, weicher, wulstiger, mit mehr nach rückwärts gerichtetem Muttermunde; scheinbar nach hinten verkürzt. Bei Erstschwangern das Grübchen am Muttermunde deutlicher als im dritten Monate; bei mehrmals Schwangern die rundliche Gestalt ausgedrückt.

Scheide und äußere Geschlechtstheile: Der Scheidengrund etwas ausgedehnt; die vergrößerte Gebärmutter gut, doch kaum Kindestheile fühlbar. Alle Theile heiß, Schleim absondernd und etwas empfindlich.

Unterleib: Sowohl die wachsende Größe der Gebärmutter als auch die gegen die beiden Hüftbeinblätter geschobenen Gedärme wölben nun den Unterleib vorzüglich in die Breite, so daß dessen ungewöhnliche Dicke von vorne und rückwärts kennbar ersichtlich und der schlanke Wuchs sich verliert.

Brüste: Voller, gewölbter; das Anwachsen vorzüglich bemerkbar bei jenen, die früher hierin im Nachtheile waren. Die Montgommer'schen Wärzchen im dunkler gefärbten Hofe deutlicher wahrzunehmen.

Monatsfluß: Zum vierten Male ausgeblieben. Ende der 16. Woche.

Fünftes Monat: Ei: Mehr oval und von der Größe einer großen Kugel. Besteht aus dem Fötus, dem Fruchtwasser, der Nabelschnur, der Blase, der Plazenta. An den Wandungen der Gebärmutter die Siebhaut. Das Wasser vermehrter, die Plazenta etwas größer, die Nabelschnur 9 Zoll lang.

Unzeitiges Kind: 8 Zoll lang, 15 Loth schwer. Der Hinterkopf verhältnißmässig sehr groß. Die Spalten der Au-

genlieder gut sichtbar. Die Muskeln fangen an, merklicher sich zu bewegen, die Knochen stärker zu werden, daher die Kindesbewegungen fühlbar. Die Fleischfarbe, sowie wollige Härchen, an der Haut erscheinen. Der Hodensack und die Schamlippen deutlicher. Die Hoden liegen nahe an dem Bauchringe. Manchmal Spuren der Hautschmiere. Die Nägel hornartig. Der Nabel rückt weiter in der Blasengegend nach aufwärts. Die Leber verhältnißmäßig groß. Im Darmkanale grünliche Ablagerung von Gallenstoffen, Kindspech genannt.

Gebärmutter: Der Grund in die Breite sehr ausgedehnt. Die Länge 6, die Breite 5 Zoll. Die Wandungen nehmen besonders am Grunde und Körper an Dicke zu.

Lage: Der Grund in der Mitte zwischen Nabel und Schamfuge, etwas nach rechts.

Scheidenportion: $\frac{3}{4}$ Zoll lang, mehr nach rückwärts und höher, aufgelockert. Der Muttermund bei Erstschwangern ganz rund, bei mehrmals Schwangern der Fingerspitze zugänglich und rundlich.

Scheide und äußere Geschlechtstheile: Scheidengewölbe höher und ausgedehnt, durch dasselbe oft schon der schnell entweichende (ballotirende) Kindestheil wahrzunehmen. Die Scheide verliert ihre Falten, wird schlaffer. Die Geschlechtstheile heiß und nässelnd.

Unterleib: Merkbar ausgedehnt und die vollen Lenden, wie die Größe unterhalb des Nabels, sichtbarer. An der weißen Linie ein bräunlicher Streifen manchmal wahrnehmbar.

Brüste: Der Hof dunkel und die Warzen vollkommener.

Am Ende des Monats manchmal der Herzschlag des Kindes und das Gebärmuttergeräusch hörbar. Von beiden später.

Monatsfluß: Zum 5. Male ausgeblieben. Ende der 20. Woche.

Sechstes Monat: Ei: Verhältnißgemäß angewachsen.

Unzeitiges Kind: 12 Zoll lang, 1 Pfund schwer. Die Nägel deutlicher, die Kopfhaare erscheinen, die Ohrknorpel bilden sich. Die Augenlieder, wie auch die Pupille, noch geschlossen. Gealterte Gesichtszüge, doch weniger wegen größerer Fettbildung als im vorigen Monate. Die Muskeln stärker und gewölbter, besonders am Steiße. Die Hoden im Leisten-

ringe. Das Kindspech dunkler. Die Bewegungen des Kindes deutlicher und lebhafter; ebenso die Herztöne. Das geborene Kind athmet, wimmert, stirbt aber nach wenigen Stunden. (Es lebt, ist aber nicht lebensfähig.)

Gebärmutter: Der Hals wird mehr ausgedehnt. Die Höhle 7 Zoll lang und 6 Zoll breit. Die Wandungen fortwährend anwachsend; vorzüglich am Grunde bemerkbar bei sich steigernder Veränderung des Halses.

Lage: Der Grund am Nabel. Die Gedärme zur Seite und rückwärts der Gebärmutter gedrängt.

Scheidenportion: Etwas kürzer als $\frac{3}{4}$ Zoll, höher als im vorigen Monate, nach hinten, weich und aufgelockert; wegen des höhern Standes schwer zu erreichen. Bei Erstschwangern der Muttermund rund und geschlossen, mit einer linsengroßen Vertiefung durch Einziehung der Ränder. Bei mehrmals Schwangern der Muttermund etwas geöffnet, das Eindringen der Fingerspitze möglich.

Scheide und äußere Geschechtstheile: Wulstig und Schleim absondernd. Das Scheidengewölbe ausgedehnt und die bei der Berührung ballotirenden Kindestheile deutlich kennbar.

Unterleib: Bis an den Nabel merklich ausgedehnt. Die Nabelgrube etwas schief nach oben, der untere Grubenanfang des Nabels schlapp. Kindestheile und Kindesrührung deutlicher. Die braune Linie am Bauche gefärbter.

Brüste: Die flüchtigen Stiche wiederholen sich öfters. Das Anwachsen vermehrt sich.

Die Herztöne und das Gebärmuttergeräusch deutlicher. Kyëstein stärker.

Monatsfluß: Zum 6. Male ausgeblieben. Ende der 24. Woche.

Siebentes Monat: Ei: Mehr in allen seinen Theilen angewachsen, besonders das Fruchtwasser vermehrter. In diesem schwimmen käsige Flocken und kleine Wollhaare. Die Sulze der Nabelschnur vermehrter (fette Nabelschnur).

Frühzeitiges Kind: 14 Zoll lang und 2 Pfund schwer. Ist lebensfähig und kann durch die Mutterbrust und bei guter Pflege am Leben erhalten werden. Alle Theile mehr ausgebildet. Die Augenlieder geöffnet, wie auch die Pupille. Die Hoden steigen gegen den Hodensack herab. Die Haare werden dunkler und länger. Die Fettbildung

vermehrt, daher die Körperformen runder. Das Kind liegt weniger frei in der Gebärmutterhöhle und nimmt wegen beengtem Raume eine mehr zusammengebogene Stellung an.

Gebärmutter: Vergrößerung nach allen Seiten. Daher die Harnblase über die Schamfuge etwas emporzogen wird. 8 Zoll lang und 7 breit. Die Wandungen wachsen fortwährend in der Dicke. Gestalt eirund. Der Hals wird stark zur Ausdehnung benützt.

Lage: Der Grund 2—3 Finger breit ober dem Nabel, nach rechts sich neigend.

Scheidenportion: Da der Hals nun noch mehr zur Erweiterung der Höhle verwendet wird, verkürzt, $\frac{1}{2}$ Zoll lang, höher im Becken und weicher. Der Muttermund bei Erstschwangern linsengroß und rund, bei mehrmals Schwangern der äußere Muttermund geöffnet; die Lippen hängen schlaff.

Scheide und äußere Geschlechtstheile: Das Scheidengewölbe ausgedehnt und nach vorne flacher. Durch dasselbe der sehr bewegliche Kindestheil gut fühlbar. Alle Theile wulstig und viel Schleim absondernd.

Unterleib: Ausgedehnt und gespannt. Der Nabel verliert die Grube. Die untern Falten desselben verstreichen. Am Bauche weiße Streifen. Die Gedärme fast ganz nach hinten gedrängt. Herztöne, Kindestheile und Kindesrührung deutlich.

Brüste: Voller; die Blutadern schwellen an und scheinen blau durch die Haut. Einige weißgelbliche Flüssigkeit (Molke) fließt in Tropfen aus der Spitze der Warzen.

Monatsfluß: Zum 7. Male ausgeblieben. Ende der 28. Woche.

Achtes Monat: Ei: An Größe zunehmend, besonders die Plazenta. Die Nabelschnur 16 Zoll lang.

Frühzeitiges Kind: 16—17 Zoll lang, 3—4 Pfund schwer. Der Körper zwar gleichmäßig angewachsen, doch der Kopf mit weiten Fontanellen an Größe bezeichnet. Im Hodensacke bereits 1 Hode. Die Schamspalte geöffnet. Die Nägel fester. Am Kinde die Hautschmiere, wie im Fruchtwasser die flockige Absonderung, vermehrter.

Gebärmutter: Da die Ausdehnung anwächst, doch dort, wo die vergrößerte Plazenta sich befindet, die Wandungen aufgelockerter sind, bekömmt der Gebärmuttergrund ein

etwas von der Abrundung desselben, hervorstehendes Eck. Die Höhle ist 9 Zoll lang und 8 breit.

Lage: Der Grund in der Mitte zwischen Nabel und Herzgrube.

Scheidenportion: ¼ Zoll lang, weich und hoch, daher schwer erreichbar. Die Richtung stark nach hinten. Muttermund bei Erstschwangern ein Grübchen, bei mehrmals Schwangern der Halskanal zur Hälfte bis zum inneren Muttermunde zugänglich. Die Lippen entfernen sich leichter.

Scheide und äußere Geschlechtstheile: Am Gewölbe in die Breite gezogen und nach oben verlängert. Der Kopf des Kindes, wenn er vorliegt, in der Höhe gut unterscheidbar und stark ballotirend. Der Scheidengrund daher hoch und leicht. An den Schamlippen vergrößerte Blutadern, wie auch an den Schenkeln; oft Anschwellung derselben.

Unterleib: Die Ausdehnung stark und ungleich. Die rechte Seite meistens etwas höher. Die Falten des Nabels verstrichen. Die Bewegungen des Kindes wie ein Stossen fühlbar. Der Herzschlag und die stark beweglichen Kindestheile gut wahrnehmbar.

Brüste: Milchknoten bilden sich.

Monatsfluß: Zum 8. Male ausgeblieben. Ende der 32. Woche.

Neuntes Monat: Ei: Ausgebildet. Das Fruchtwasser vermindert sich. Die Nabelschnur ist 17 Zoll lang, die Sulze reichlich. Der Mutterkuchen in voller Größe.

Frühzeitiges Kind: Nähert sich der Reife. 17 Zoll lang und 4—5 Pfund schwer. Die Wollhaare und die röthliche Farbe der Haut nehmen ab. Der Kopf wächst verhältnißmässig weniger und die Fontanellen werden kleiner. Die Kopfknochen ziemlich biegsam. Das Kopfhaar wächst. Die Hoden im Hodensacke. Die Haut nicht sehr fett. Die Gesichtszüge noch gealtert.

Gebärmutter: Länge 11 — 12 Zoll, Breite 8 — 9. Die größte Ausdehnung erreicht. Die Gestalt spitzeirund. Die Wände ausgebildet. Die Muskeln der Wandungen vollständig angewachsen und bereit ihre Verrichtung zu beginnen. Großer Gefäßreichthum mit Ueberfüllung von Blut.

Lage: Der Grund an der Herzgrube.

Scheidenportion: Hinter dem durch den Kopf herabgedrängten Scheidengewölbe verborgen. $\frac{1}{4}$ Zoll lang, locker, weich und sehr hoch, daher sehr schwer zu erreichen. Die Lage in der Nähe des Vorberges. Da der ganze Halstheil zur Vergrößerung der Höhle verwendet wurde, zu Ende des Monats die Scheidenportion bei Erstschwangern fast verstrichen; daher nur mehr ein äußerer wulstiger Rand übrig, der dem inneren Muttermunde ganz nahe liegt. An dem etwas geöffneten Muttermunde kann die Fingerspitze eingelegt werden und es fühlt sich ein glatter, dünner, nachgiebiger Rand in Gestalt eines Ringes. Bei mehrmals Schwangern die Scheidenportion noch fast $\frac{1}{2}$ Zoll lang, der äußere Muttermund geöffnet und auch der innere theilweise fühlbar.

Scheide und äußere Geschlechtstheile: Die Scheide durch das hereindrängende Scheidengewölbe scheinbar nach vorne verkürzt. Das Gewölbe jedoch hoch und der vorliegende Kopf fest aufliegend und schwer dem Fingerdrucke weichend. Das Scheidengewölbe somit hoch und schwer. Die Absonderung in allen Geschlechtstheilen vermehrter; viele vergrößerte Blutadern vorhanden.

Unterleib: Die Ausdehnung beträchtlich nach allen Seiten. Nach vorne, besonders bei mehrmals Schwangern, überhängend. Die Bauchhaut gespannt und glänzend. Der Nabel blasenartig hervorgetrieben und der Nabelring stark ausgedehnt. Kindestheile und Kindesrührung gut zu fühlen. Der Herzschlag deutlich hörbar.

Brüste: Vollkommener. Das Austropfen der molkenartigen Flüssigkeit vermehrt.

Wegen großer Ausdehnung des Unterleibes das Athmen und das Gehen der Schwangern erschwert.

Monatsfluß: Zum 9. Male ausgeblieben. Ende der 36. Woche.

Zehntes Monat. Ei: Ganz reif. Der Mutterkuchen 1 Pfund schwer, 6 — 8 Zoll lang und breit. Die Nabelschnur 18 — 20 Zoll lang, die Sulze weniger; häufig mit Erweiterungen der Wandungen der Blutader (Blutaderknoten) versehen. Das Fruchtwasser in der Menge von 2 — 3 Maß, trübe, mit Flocken und Wollhaaren untermischt. Die Verbindungen der Plazenta und der Eihäute mit den Gebärmutterwänden beginnen lockerer zu werden.

Kind: Reif. 18 Zoll lang, 5 — 6 Pfund und darüber schwer. Die Kopfhaare lang und stark, die Wollhaare verschwunden. Die Nägel über die Fingerspitzen hervorragend, breit und fest. Die Haut blaßroth, fest, gut ausgebildet, besonders auch in der Achselhöhle, an den Schamtheilen und an dem Uebergange zur Nabelschnur. Der Nabel nur einige Linien unter der Mitte des ganzen Körpers. Die Hoden im Hodensacke; die Schamspalte geschlossen. Der ganze Körper in allen Theilen gerundet, mit reichlichen Fettablagerungen. Die Füsse weniger entwickelt als die Aerme. Augenwimper und Augenbraunen gebildet. Die Ohren- und Nasenknorpel fest. Jugendliche Gesichtszüge. Die Kindesschmiere auf der Haut in reichlicher Menge abgelagert. Die Brüste hervorragend. In den Gedärmen dunkles, geruchloses, grünliches Kindspech (Mekonium). Das Kind schreit lebhaft, wenn es geboren wird, saugt gerne und verdaut gut, da die Mundhöhle, besonders die Knorpel des Kehlkopfes und der Luftröhre, die Lungen, das Herz mit allen Gefäßen, die Eingeweide des Unterleibes u. s. w., dem kindlichen Vorbilde entsprechend, ausgebildet sind.

Die Größe des reifen Kindes zeigt folgende Durchmesser: 1. Am Kopfe: Stirnhinterhaupts- (der gerade) Durchmesser $4\frac{1}{4}$ Zoll; Kinnhinterhauptes- (der schiefe) Durchmesser 5 Zoll; der Schläfen- (vordere Quer-) Durchmesser $2\frac{1}{2}$ Zoll; der Scheitel- (hintere Quer-) Durchmesser $3\frac{1}{2}$ Zoll; senkrechter (vom Hinterhauptsloche bis zur Mitte des Scheitels) $3\frac{1}{2}$ Zoll. Großer Umfang (die Endigungen aller Durchmesser umfassend) 13 Zoll. Kleiner Umfang (die Kronnath, die Endigungen der beiden queren und das hintere Ende des Stirnhinterhaupts-Durchmesser umfassend) 11 Zoll; 2. Schulterdurchmesser $4\frac{1}{2}$ Zoll. 3. Hüftendurchmesser $3\frac{1}{2}$ — 4 Zoll.

Unterschied zwischen dem Körper des reifen Kindes und dem des erwachsenen Menschen: Bei dem Kinde größere Zartheit und Weichheit der Knochen. Die Gelenkknorpel weniger ausgebildet, daher die Gelenke dehnbarer und biegsamer. Der Kopf ist im Verhältnisse zu dem Körper sehr groß. Der Schädel besitzt zur Verbindung der Schädelknochen Fontanelle und Näthe. Es bleiben nämlich zwischen diesen Knochen Lücken frei, die nur mit einer festen Haut überspannt sind. Wo nur zwei Knochen aneinan-

derstoßen, sind diese Lücken schmal und die Zwischenhaut heißt eine Nath (von ihrer spätern Verbindung so genannt). Wenn mehr als zwei Knochen zusammentreffen, sind die Lücken breiter. Sie werden mit den Namen „Fontanellen" bezeichnet. Man unterscheidet: 1. Die *Stirnnath*, zwischen den beiden Stirnbeinen; 2. die *Kronennath*, zwischen den beiden Stirnbeinen und den beiden Scheitelbeinen; 3. die *Pfeilnath*, zwischen den beiden Scheitelbeinen; 4. die *Hinterhauptsnath*, zwischen den beiden Scheitelbeinen und dem Hinterhauptsbeine; 5. die *Schuppennäthe*, zwischen den Scheitelbeinen und den Schläfenbeinen. Die Kronennath und auch die Hinterhauptsnath bestehen aus zwei Theilen, die man *Schenkel* nennt, nämlich aus einem rechten und aus einem linken Schenkel.

Die *Fontanellen* werden eingetheilt in wahre und falsche. Die *wahren* Fontanellen sind: 1. Die *große Fontanelle*. Sie hat *vier* Knochenecke, nämlich zwei vorne von den beiden Stirnbeinen und zwei nach hinten von den beiden Scheitelbeinen und ist daher *viereckig*. Es verlaufen von ihr weg *vier* Näthe, nach vorne die Stirnnath, nach rückwärts die Pfeilnath, nach den beiden Seiten der rechte und der linke Schenkel der Kronnath. Ihre verschobene, viereckige, einem papierenen Drachen ähnliche Gestalt läßt einen größeren häutigen, weichen Raum entgegen den benachbarten Knochen fühlen. 2. Die *kleine Fontanelle*. Sie liegt zwischen 3 Knochenecken, nämlich der Spitze des Hinterhauptsbeines und den beiden hinteren Ecken der Scheitelbeine und ist daher *dreieckig*. Es verlaufen von ihr weg *drei Näthe*; nach vorne die Pfeilnath, nach den beiden Seiten in gekrümmter Richtung der rechte und der linke Schenkel der Hinterhauptsnath. Der häutige Raum ist klein. Bei der Geburt liegt die Hinterhauptsspitze etwas tiefer als die Scheitelbeine und es läßt sich das Hinterhauptsbein durch den Fingerdruck mehr eindrängen. 3. Die *vier Seitenfontanellen*, nämlich zwei vordere, an den vorderen Verbindungen der Schläfenbeine mit den Scheitelbeinen, und zwei hintere, an den hinteren Verbindungen der Schläfenbeine mit den Scheitelbeinen und dem Hinterhauptsbeine. Es geht von den vorderen Seitenfontanellen *ein* Schenkel der Stirnnath, von den hintern *ein* Schenkel der Hinterhauptsnath weg. Diese Fontanellen haben gar kein Eck und sind bei der Geburt sehr klein. Die *falschen* Fonta-

nellen sind zufällige größere Oeffnungen der Knochen in den Näthen, wo dann zwei Näthe von ihnen wegverlaufen, oder Oeffnungen in den Scheitel- und in den Stirnbeinen, von welchen gar keine Nath weg verläuft. Durch die eigenthümliche Bildung der Näthe und Fontanellen des kindlichen Kopfes ist eine große Verschiebung der Knochen und mit ihr eine bemerkenswerthe Veränderung des Kopfes in Gestalt und Größe bei der Geburt möglich. Es schieben sich nämlich gewöhnlich das Hinterhauptsbein rückwärts und die Stirnbeine vorne unter die Scheitelbeine, sowie sich auch die Stirn- und Scheitelbeine der beiden Seiten nach dem verschiedenen Durchgange des kindlichen Kopfes durch das Becken in einander verschieben können. Besonders sind diese Verschiebungen im höheren Grade zu sehen und ausführbar, wenn die Verschiebung von der Grundfläche des Kopfes gegen die Hinterhauptsspitze, als wenn sie von dieser zu jener geschieht, da hier ein weniger spitzer Keil durch Verschiebung der Schädelknochen als dort sich zu bilden vermag.

Weiter unterscheidet sich der kindliche Körper von dem des Erwachsenen, daß das Gehirn, wie die ganze Nervenmasse weicher sind, daher das Gehirn, wie das Rückenmark zwar einen größeren Druck zu bestehen vermögen, aber die Einwirkungen auf dieselben eindringlicher und schädlicher sich erweisen. Der Bau des Herzens und der Kreislauf des Blutes ist im Leibe der Mutter, wie erinnert, verändert. Ebenso die Beschaffenheit des Blutes. Die Absonderungen der Drüsen sind vermehrter, die Thätigkeit des Darmkanales und der Nieren beim neugeborenen Kinde sind schneller, daher es häufigere Stuhl- und Urinentleerungen hat. Bezeichnend sind die große Leber, die kleinen und engen Gedärme, das Kindspech, die Wollhaare an der Haut je unreifer das Kind ist und der Nabel mit der Nabelschnur.

Lage, Richtung und Haltung des Kindes im Leibe der Mutter. In den ersten Monaten der Schwangerschaft keine bestimmte, da die Frucht noch sehr klein im Verhältniß zur Gebärmutterhöhle ist und frei im Fruchtwasser schwimmen kann. Sie liegt aber meistens mit dem Rücken, besonders einer Schulter, nach abwärts. Bei der späteren Bildung der Eigestalt, die die Gebärmutter erhält, hat das stark in die Länge gewachsene Kind nur mehr Raum sich mit seiner Länge oder doch in annähernder Länge in der Gebärmutter-

höhle zu lagern. Verläßt es auch zufällig durch eigene oder in Folge der Bewegungen der Mutter seinen Platz, so wird es doch stets die Eigestalt seines Raumes bald nöthigen, mit einer Längenaxe, der Längenaxe der Gebärmutter gleich, sich anzulagern und dabei wird der Kopf als der schwerere Theil in der Mehrzahl der Fälle im Wasser nach abwärts sinken. Es wird daher auch gewöhnlich diese Lage vom siebenten Monate an gefunden. Der Rumpf wird dabei, wenn das Kind mehr anwächst, nach seiner Brustfläche zusammengebogen und das Kinn der Brust genähert. Die Oberärme werden an die Brustfläche angedrückt, die Vorderärme gebeugt und häufig vor der Brust gekreuzt. Die Rückenfläche der Füsse liegt an der vorderen der Unterschenkel, diese an der hintern der Oberschenkel und letztere an der Bauchfläche, so daß der Körper des Kindes einen doppelten Keil bildet, von dem als Endpunkte Kopf und Steiß erscheinen. Diese Lage und Haltung des Kindes ist für die künftige Geburt von besonderem Einflusse und es beginnt daher schon mit ihrer Ausbildung die erste Vorbereitung für den späteren Durchgang des Kindes durch das Becken der Mutter während der Geburt.

Im letzten Schwangerschaftsmonate hat sich der vorliegende, im Fruchtwasser nach abwärts gesunkene Endpunkt, (meistens der Kopf als der schwerere), an eine der Hüftbeinplätten und die Bogenlinie des Beckeneinganges beweglich, gewöhnlich im Verlaufe des queren Durchmessers, gelagert, oder er ist bei weitem Becken in den Beckeneingang, selbst bis in die Beckenweite, heruntergesunken; (dann gesenkter Kindskopf). Der Rumpf liegt dabei in dem abgerundeten (muldenförmigen) Halstheile der Gebärmutter nach aufwärts und bewegt sich willkürlich mehr oder weniger bald nach der einen bald nach der anderen Mutterseite, da ihm und seinen Gliedern die weite Gestalt des Raumes die freie Bewegung und mit ihr eine ungestörte Ausbildung aller inneren und äußeren Kindestheile gestattet. Der Rücken des Kindes liegt gegen die Gebärmutterwandung und die Brust- und Bauchfläche jener Gegend entgegen, in der sich der Mutterkuchen befindet, daher der Nabelstrang frei, ohne Spannung und Druck, im warmen Fruchtwasser schwimmt und dadurch jede Störung des Blutganges vermieden ist. Die Bewegungen des Kindes sind dabei deutlich und besonders dort zu fühlen, wo der Steiß sich befindet.

Das Gebärmuttergeräusch und der Herzschlag des Kindes sind gut hörbar. Jenes gewöhnlich, wo der Mutterkuchen ansitzt. Dieser am deutlichsten zunächst dem kindlichen Rücken (der Schultergegend des Kindes).

Gebärmutter: Länge 12 Zoll, Breite und Tiefe 9 — 10 Zoll. Gestalt und Wandungen bilden sich mehr nach dem Umfange des Kindes und der Menge des Fruchtwassers. Die Wandungen am Grunde dick und verhältnißmäßig dünner am Halse. Der untere Abschnitt bildet die Muldenform. Unschmerzhafte Zusammenziehungen zeigen die annähernde Geburt; dabei das Gefühl, als werde der Bauch von beiden Seiten zusammengedrückt.

Lage: Der Grund in der Mitte zwischen Nabel und Herzgrube, wie im achten Monate.

Scheidenportion. Der ganze Halstheil der Gebärmutter tiefer in der Beckenhöhle und durch das Kind vorzüglich der vordere Theil heruntergedrängt. Vom äußeren Muttermunde ist bei Erstschwangern nur mehr ein Wulst der Lippen übrig, der in den letzten Wochen ganz verschwindet und ein Grübchen bildet, in das man die Fingerspitze etwas einführen kann. Bei mehrmals Schwangern ist noch eine Scheidenportion vorhanden und daher ein äußerer und ein innerer Muttermund fühlbar. Beide sind nun so weit geöffnet, daß man die Spitze des Fingers, fingerhutartig, einführen kann und die Eihäute, wie auch den vorliegenden Kindestheil zu erkennen vermag. Auch kann man durch das ausgedehnte Scheidengewölbe oft Fontanelle und Näthe des Kindes durchfühlen. Je näher die Zeit der Geburt, desto mehr liegt der Muttermund (die Scheidenportion) in der Mittellinie des Beckens.

Scheide: Erweitert, besonders am Scheidengrund; verkürzt, heiß, viel Schleim absondernd. Nach vorne eine kleine Senkung. Scheidengrund: tief und schwer. Entwickeltes Scheidengewölbe.

Aeußere Geschlechtstheile: Erschlafft, angeschwollen, ständig durch abfließenden, zähen Schleim befeuchtet. Der Damm wulstig und teigig sich anfühlend.

Unterleib. Wegen Senkung der Gebärmutter die Bauchdecke oben schlaff, unten sehr gespannt und an den Seiten die Hautstreifen deutlich. Verliert oben seine Wölbung, fällt auch an den Seiten ein und wird vorne spitzig. Im

Gehen hält die Schwangere den Oberkörper mehr rückwärts, wodurch die spitze Gestalt des Bauches noch mehr hervortritt. Der Nabel etwas hervorgetrieben, die obere Falte steht nach unten. Die Gedärme zum größten Theile hinter der Gebärmutter, (die unmittelbar unter der Bauchdecke liegt), und nach den Seiten gedrängt. Die Kindesrührung ist deutlich durch die Bauchwandung fühlbar. Der Herzschlag sehr deutlich. Die Kindestheile der Größe eines reifen Kindes entsprechend zu finden. Das Kind im Fruchtwasser wenig beweglich.

Brüste: In einem Verhältnisse die Erfüllung ihrer Bestimmung beginnen zu können. Durch Druck kömmt eine gelbliche Flüssigkeit heraus, die auch spärlich von selbst aussickert, die Warze und das anliegende Hemd durchnäßt und sich an der Warze und dem Hofe vertrocknet, wohl auch an jener Schrunden und Risse bildet. Die Farbe des Hofes dunkler gefärbt, die rothen Hautdrüsen stark entwickelt und um dieselben im Umkreise weiße rundliche Flecken.

Wegen Verkleinerung des Bauches das Athmen erleichtert. Manchmal Anschwellung der Füsse und Vermehrung ihrer Blutadern. Der Gang, wie alle Bewegungen erschwert.

Monatsfluß: Statt der zum zehnten Male ausbleibenden Regel die beginnende Geburt. Ende der 38. — 40. Woche.

§. 133. Veränderungen während der Schwangerschaft im ganzen Körper der Mutter. 1. Anwachsen des Nervenmarkes und Stärkerwerden der Nervenfäden. 2. Vermehrung der Blutmasse und der Beschaffenheit derselben. (Größere Festigkeit, dunklere Färbung, reichlicherer Antheil von dem Bildungsstoffe u. s. w.) 3. Mangelhafte Lungenthätigkeit. 4. Verminderung der Hautthätigkeit mit braungelben Färbungen an der Haut, besonders an dem Hofe der Warzen; dunkler Streifen an der weißen Linie des Bauches; dunkelblaue Färbung an der Scheide; dunklere Färbung der Muttermäler u. dgl. 5. Vermehrte Absonderung in den Drüsen. 6. Veränderung der Harnabsonderung in Menge und Beschaffenheit (Kyëstein, im Urine) u. s. w. 7. Anwachsen des Fettes in dem Zellgewebe. 8. Zunahme des Muskelgewebes, besonders an Muskelgebilden, die in und an dem Becken und den Füssen liegen. 9. Größere Weiche und Saftreichthum der

Bänder und Knorpel, besonders am Becken. 10. Veränderung des Knochenkernes; (aus kohlensauerm und phosphorsauerm Kalke) bestehende Knochenneubildung auf der inneren Schädelfläche (Osteophyt). 11. Verschwinden oder Stillstand veralteter Krankheiten (Hautausschläge, Augenentzündungen, Lungensucht u. dgl.); — größere Schwierigkeit sie zu heilen z. B. Syphilis, Krätze, Knochenbrüche u. dgl.; geringere Empfänglichkeit für viele Krankheiten; kräftigere Gesundheit; seltene Todesfälle der Schwangern u. s. w. 12. Veränderungen des Geistes und der Gemüthszustände.

§. 134. Aus den verschiedenen Veränderungen, welche die Schwangerschaft im weiblichen Körper erzeugt, ergeben sich äußerlich wahrnehmbare oder von den Schwangern gefühlte Erscheinungen, die man Zeichen der Schwangerschaft nennt. Nach ihrem mehr oder weniger großen Werthe für die Erkennung der Schwangerschaft theilt man sie 1) in muthmaßliche (Erscheinungen, welche sich auch bei einem Manne finden können), 2. in wahrscheinliche (Erscheinungen, die nur ein Frauenzimmer haben kann), und 3) in sichere (Erscheinungen, welche nur von einem Kinde im Leibe der Mutter hergeleitet werden können).

§. 135. Muthmaßliche Zeichen sind: 1. Veränderungen im Nervenleben, z. B. veränderte Gemüthsstimmung, Neigung zum Weinen, Trübsinn, ungewöhnlicher Frohsinn, Krämpfe, Ohnmachten, Mattigkeit, Schwäche, Unwohlsein, Zahnschmerz, erhöhte Empfindlichkeit des Körpers u. dgl. 2. Veränderungen im Blutleben: als Vollblütigkeit, Blutwallungen, besonders gegen den Kopf, Schwindel, Nasenbluten, Beängstigung, Herzklopfen u. s. w. 3. Gestörte Verdauung: Uebelkeiten, Abneigung gegen einige Speisen, Gelüste, Erbrechen, Sodbrennen, vermehrte Speichelabsonderung u. dgl. 4. Veränderte Harnabsonderung: häufiger Drang zum Harnlassen, Schwerharnen, stark gefärbter Urin, Kyëstein auf dem Harn u. dgl. 5. Veränderungen an der Haut: Hautausschläge, Leberflecken, dunklere Färbung der Muttermäler, veränderte Gesichtsfarbe, stark riechender Schweiß u. dgl. 6. Gestaltsveränderungen am Körper, als dickerer Hals, Anschwellung und Vergrößerung der Blutadern und Bildung von Blutaderknoten, Vergrößerung des Unterleibes u. s. w.

§. 136. Wahrscheinliche Zeichen: 1. Ausbleiben des Monatsflusses; 2. mit einer Schwangerschaft über-

einstimmende Veränderungen an den Geschlechtstheilen, besonders, wenn sie mit dem Ausbleiben des Monatsflusses zusammentreffen.

§. 137. Sichere Zeichen: 1. Fühlbare, besonders gut fühlbare größere Kindestheile, die im Fruchtwasser beweglich sind und sowohl bei der äußeren als auch gleichzeitigen inneren Untersuchung gegenseitig bewegt werden können. 2. Nicht von der Schwangern nur, sondern auch von der Hebamme gefühlte deutliche Kindesrührung. 3. Sicher gehörter Herzschlag des Kindes. 4. Die beginnende Geburt mit ihren Erscheinungen.

§. 138. Die Töne, die man durch unmittelbares Anlegen des Ohres an dem Unterleibe der Mutter, was man Auskultation nennt, hören kann, sind:

1. Der Herzschlag des Kindes. Er ist ein Doppelschlag, nämlich ein Vor- und ein kürzerer Nachschlag, ähnlich dem Schlage einer kleinen Sackuhr. Die Zahl der Schläge ist in einer Minute 130 — 140, somit häufiger, als der regelmäßige Herzschlag der Mutter. Er wird am deutlichsten dort gehört, wo die Schultergegend des Kindes liegt, daher er auch über die Lage des Kindes einigen Aufschluß gibt. Man kann ihn aber auch von der Brustfläche des Kindes aus hören. Je dünner die Bauchwandung, je weiter die Schwangerschaft vorgerückt, je weniger Fruchtwasser vorhanden, je mehr der Rücken oder die Brust vorliegt, desto deutlicher sind die Töne. Wenn man den Herzschlag des Kindes hört, so gibt er Zeugniß von dem Leben des Kindes. Nicht aber, wenn man ihn nicht hört, für sich allein schon Zeugniß von dem Tode desselben. Hat man ihn an einer Stelle nach abgeflossenem Fruchtwasser gut gehört, blieb das Kind in seiner Lage und werden die Töne schwächer und langsamer, so deutet dieß auf ein Absterben des Kindes.

2. Das Nabelschnurgeräusch hat die gleichen Töne, wie der Herzschlag des Kindes, ist aber einschlägig und zischend. Man glaubt es entstehe von dem Klopfen der Nabelschnurgefässe, wenn diese so liegen, daß sie zwischen dem Kinde und der Gebärmutterwand an diese etwas angedrückt werden. Es wird erst in den letzten Monaten der Schwangerschaft, und manchmal während der Geburt, überhaupt selten gefunden. Es kann an jeder Stelle der Gebärmutter gehört werden und gibt Aufschluß über die Lage und Umschlingungen der Nabelschnur.

3. Das Gebärmutter-Geräusch geht mit dem Herzschlage der Mutter in gleicher Zahl und Stärke. Es tönt wie das Gurren einer Taube oder wie der Ton einer großen Glocke mit einem Zischen und Surren. Es wird zwar an allen Stellen der Gebärmutter, doch am häufigsten dort am besten gehört, wo die Plazenta ansitzt. Da es auch bei großen Geschwülsten der Gebärmutter manchmal gehört werden kann, ist es kein gewisses Zeichen der Schwangerschaft.

4. Die Kindesbewegung läßt sich durch das auf den Unterleib angelegte Ohr als ein Stoßen und Klopfen gut, oft besser, als mit der Hand, vernehmen.

5. Das durch die Kindesbewegung manchmal erregte Plätschern des Fruchtwassers, wenn ein Theil desselben bereits abgeflossen ist. Da es nur in diesem Falle gehört wird, zeigt es die verletzte Blase und das Abfließen eines Theiles des wahren Fruchtwassers an.

6. Das Klopfen der großen mütterlichen Schlagadern im Unterleibe hört man manchmal und zwar als einen mit dem Pulse der Mutter gleichmäßigen einfachen Ton.

7. Der Herzschlag der Mutter wird durch das Anlegen des Ohrs an die Brust oder den Rücken der Mutter gehört. Es gibt Zeugniß von dem Leben der Mutter und ist daher beim Scheintode, bei Ohnmachten u. dgl. für die Hebamme von Werth.

8. Das Athmen in den Lungen der Mutter, welches an den beiden Seiten der Brust oder des Rückens gehört wird, wenn der Mensch athmet. Es ist daher beachtungswerth beim Scheintode der Mutter, bei allgemeiner Schwäche in Folge von Blutungen, bei Ohnmacht u. dgl.

9. Das Darmgeräusch. Es wird durch Luft in den Gedärmen erzeugt und erscheint als ein unregelmäßiges Gurren.

§. 139. Auch ein bestimmtes Anklopfen auf den Unterleib, was man die Perkussion nennt, gibt manchmal Aufschluß über die unter der Bauchdecke liegenden Theile. Man bedient sich dazu des Mittelgliedes eines Mittelfingers der Hand, das fest an jenen Körpertheil angelegt wird, den man erforschen will. Mit dem Zeige- oder dem Mittelfinger der anderen Hand wird dann auf das fest angelegte Fingerglied angeklopft. Ist der darunter liegende Theil ein luftleerer, so

hört man den Mauerton, d. i. einen Ton, als wenn man an eine dicke Mauer anklopfen würde; enthält er Luft, so hört man den Luftton und er tönt, als wie wenn man auf eine Trommel klopfen würde. So geben z. B. die Gedärme, wenn sie mit Luft angefüllt sind, den Luftton, der dann Darmton genannt wird. Die Perkussion wird daher z. B. benützt, die dichte Gebärmutter von den Gedärmen zu unterscheiden im Falle dieses bei fetten Bauchwandungen u. dgl. oder in den früheren Schwangerschaftsmonaten bei der Betastung des Unterleibes noch sehr erschwert ist.

§. 140. Berechnung der Schwangerschaft. Die Zeit der Schwangerschaft und mit ihr den Zeitpunkt der Geburt hat man bestimmt:

1. Nach der Zeit der Begattung. Wenn sicher erfahren werden könnte, daß nur eine einzige Begattung stattgefunden hätte, so wäre der 280. Tag der Zeitpunkt für die Geburt. Da aber zwischen der Begattung und der Befruchtung unterschieden werden muß, zwischen beiden ein noch nicht zu bestimmender Zeitverlauf statthaben kann und auch die wenigsten Frauenzimmer jene Begattung, durch die sie schwanger geworden sind, sicher anzugeben wissen, hiefür auch keine zuverlässige Zeichen sich finden, so ist die Berechnung nach der Begattung ungewiß und unbrauchbar.

2. Nach dem Ausbleiben des Monatsflusses, da mit der zum zehnten Male ausgebliebenen Regel gewöhnlich die Geburt eintritt. Man findet den Tag der Geburt, wenn man vom Tage der letzten Menstruation 3 Monate zurück und 7 Tage dazu rechnet. Da aber gewöhnlich die Frauenzimmer entweder selbst nicht mehr genau die Zeit ihrer letzten Regel wissen oder absichtlich falsch oder bei eigener Täuschung dieselbe angeben, auch überhaupt nicht genau nur alle 28 Tage die Menstruation bei jedem Frauenzimmer einzutreten pflegt, so ist auch diese Berechnung unsicher und unbrauchbar, höchstens von Werth, wenn wahrscheinliche und sichere Zeichen der Schwangerschaft mit der Angabe der letzten Menstruation zusammentreffen.

3. Nach dem ersten Fühlen der Kindesrührung von Seite der Mutter, für welche Zeit man die 20. Schwangerschaftswoche d. i. die Hälfte der Schwangerschaft annimmt. Diese Berechnung ist erst mit und nach der 20. Schwangerschaftswoche anwendbar und höchst unsicher, theils wegen Täu-

schungen der Schwangern, theils weil das Fühlen der ersten Kindesrührung von der Menge des Fruchtwassers, der Lebhaftigkeit des Kindes, von der Aufmerksamkeit und auch von der mehr oder weniger größeren Empfindlichkeit der Mutter abhängt.

4. Nach den wahrnehmbaren durch äußere und innere Untersuchung sich findenden Veränderungen an den Geschlechtstheilen der Mutter, an dem Unterleibe und besonders an der Gebärmutter, wie sie die verschiedenen Schwangerschaftsmonate wahrnehmen lassen. Dabei sind vorzüglich in die Berechnung zu bringen die Entwicklung des kindlichen Leibes, seine mehr oder weniger größere Beweglichkeit bei der äußerlichen Untersuchung, die Kraft seiner Herztöne, seiner Rührungen, sein Einsinken und Feststellen in das kleine Becken und die bereits vollendete oder nahe Herstellung der Ausgleichung der Längenaxe der Gebärmutter und des Kindeskörpers mit der Mittellinie des Beckens. In den ersten Monaten der Schwangerschaft geben Größe, Gestalt und Weichheit der durch das Scheidengewölbe durchzufühlenden Hals- und Körpertheile der Gebärmutter eine sichere Begründung für die Erkennung der Schwangerschaft als die Veränderungen der Scheidenportion u. s. w. Obwohl Uebung und Erfahrung für die Berechnung nach den Veränderungen an den Geschlechtstheilen, dem Kinde u. s. w. besonders dann, wenn sie auch mit den übrigen Berechnungsarten übereinstimmen, ziemlich genauen Anhalt für die Zeit der Schwangerschaft geben, so lassen sie doch nicht mit Sicherheit den Tag der Geburt bestimmen. Es kann auch dem Erfahrensten begegnen, daß er sich mehr oder weniger hiebei verrechnen kann, da der frühere oder spätere Beginn der Geburt von vielen Zufälligkeiten abhängig ist.

§. 141. Behandlung der gesunden Schwangern. Im Allgemeinen: Die Schwangerschaft ist keine Krankheit, sondern eine gesundheitsgemäße Geschlechtsverrichtung. Die Lebensordnung sei daher die eines gesunden Menschen mit besonderer Berücksichtigung auf Gewohnheit und die durch die Schwangerschaft hervorgerufenen Veränderungen im ganzen Körper und an den Geschlechtstheilen, bei welchen insbesondere für die Behandlung der Schwangern in Betrachtung zu ziehen sind: Das veränderte Nervenleben, das veränderte Blutleben u. s. w., so-

wie die Veränderungen und die Ausdehnung der Gebärmutter u. s. w.; der Druck derselben auf den Unterleib (Magen, Leber, Milz, Blutgefässe, Nerven, veränderte Lage der Gedärme u. s. w.)

Insbesondere somit:

1. Beachtung des Genusses einer reinen Luft in Wohn- und Schlafzimmern, ihrer Luftreinigung und Luftverbesserung (durch Essig und die Kohle u. dgl.), ihre Beheizung, ihre Geräthschaften, (Entfernung daher aller überflüssigen, modernden, stark und übelriechenden, feuchten u. dgl.), Vermeidung von Rauch, Kohlendunst, zu wenigen und zu starken Lichtes, Luftzug und Durchnässung.

2. Die Bekleidung sei bequem und schützend; daher Beachtung eines angemessenen Hemdes, der Tag- und Nachtkleidung, des Tragens von Beinkleidern, von Strümpfen und Schuhen ohne feste Bänder, von Schuhen ohne hohe Absätze, von zu warmer oder zu wenig schützender Kopfbedeckung. Entfernung drückender Schnürleiber und nur der Tagesmode, nicht der Bequemlichkeit entsprechender Kleidungsstücke.

3. Beachtung der Speisen und Getränke. Vermeidung aller blähender, schwer verdaulicher Gemüse und Mehlspeisen, aller fetten Fleischspeisen (Schaf- und Schweinefleisches), aller Gewürze, kalter und halb-, übel- und fettgekochter Speisen u. s. w. Nur leichter Kaffee, leichtes Bier, leichte weiße Weine, kein Meth, kein Punsch, keine gebrannten Wässer u. s. w. Der Genuß jeder Speise und jedes Getränkes geschehe stets ohne gänzliche Sättigung. Mehr zu Mittag als am Abend. Nach jeder Mahlzeit eine kurze Bewegung ohne Ermüdung.

4. Beachtung der Reinlichkeit. Daher lauwarme Bäder vom 5ten bis 10ten Schwangerschaftsmonate in kurzer Dauer Morgens oder Abends, Waschungen mit warmem Wasser der Geschlechtstheile und der Füsse, der Brüste und des Halses. Kalte Bäder in Seen, Flüssen oder Bächen sind zu vermeiden.

5. Die Bewegungen seien mäßig und nicht ermüdend. Tägliches Gehen im Freien mit der Jahreszeit angemessener Kleidung. Vermeidung von Reiten, von Fahren auf schlechten Wegen und mit stossenden Wägen; Vermeidung zu vielen Bückens, alles Tanzens, Springens, Laufens, Aerme Ausstreckens, des Tragens schwerer Lasten (größerer Kinder), des

zu vielen Schlafens, besonders bei Tag. Beachtung einer guten Ruhestätte, somit eines dem menschlichen Körperbaue angemessenen Bettes mit Vermeidung des Unterbettes von Federn u. s. w.

6. Beachtung einer ungestörten Gemüths- und Geistesruhe, daher Vermeidung von Zorn, Aerger, Angst, Furcht, Schrecken, Sorgen, von vielen Lesen, Theatern, Hinrichtungen, öffentlichen Belustigungen, Tanzplätzen, stark besuchten Kirchen, Leichenhöfen, von allen Orten, wo viele Menschen zusammentreffen.

7. Vermeidung des Beischlafes, der höchstens zwischen dem 5ten und 9ten Schwangerschaftsmonate ohne Aufregung zu gestatten ist.

8. Beachtung der regelmäßigen Entleerung des Stuhles durch zweckmäßige Speisen, Wassertrinken, Bewegung. Wenn die Entleerung fehlt, Klystiere oder leichtere Abführungsmittel. Heftiges Pressen bei der Entleerung ist zu vermeiden.

9. Befriedigung des Urinirens, so oft sie nothwendig und ohne Verhaltung, da sonst Krampf und entzündliche Leiden sich einfinden.

10. Tragen einer tauglichen Bauchbinde besonders in den letzten Monaten der Schwangerschaft.

11. Sorge für die Brüste. Waschen der Warzen mit kaltem Wasser, rothem Weine, Branntweine; tägliches mäßiges Hervorziehen derselben mit den Fingern, doch nicht mit der Milchpumpe, dem Saugglase oder dem Munde.

12. Vermeidung jedes Medizinirens ohne Krankheitserscheinungen, sowohl für den innerlichen als auch für den äußerlichen Gebrauch. Doch wenn nothwendig, bald den Arzt. Daher auch Vermeidung aller abergläubischen und aller Pfuschermittel, als z. B. der Wunderbalsame, Wundersäfte, Wundersalben, Muttertränke u. dgl.

B. Die Geburt.

§. 142. Die Geburt ist die Ausschließung der Frucht und der Eigebilde aus dem mütterlichen Körper.

§. 143. Bemerkenswerthe Eintheilungen der Geburt sind:

I. In Hinsicht auf die Erscheinungen:

1. Die gesundheitsgemäße Geburt, d. i. jene, welche in Folge ihrer Zeichen (Erscheinungen) ohne besondere Hilfe der Kunst zur glücklichen Vollendung gelangt. 2. Die durch Krankheit gestörte, d. i. jene, die in Folge von regelwidrigen Erscheinungen nur durch Hülfeleistung der ärztlichen Kunst vollendet wird oder zu einem glücklichen Ende kömmt.

II. In Hinsicht auf die Zeit: 1. Die vorzeitige Geburt; diese ist a) Fehlgeburt (Abortus), d. i. die Geburt im ersten, zweiten und dritten Schwangerschaftsmonate; b) unzeitige Geburt, d. i. die Geburt des vierten, fünften und sechsten Schwangerschaftsmonats; c) frühzeitige Geburt, d. i. die Geburt des siebenten, achten und neunten Schwangerschaftsmonats bis zur 38sten Schwangerschaftswoche. 2. Die Zeitgeburt, d. i. jene, welche von der 38sten bis 40sten Schwangerschaftswoche, und 3. die überzeitige Geburt (die Spätgeburt), die nach der 40sten Schwangerschaftswoche erfolgt.

III. In Hinsicht auf die Kraft: 1. Die natürliche Geburt, d. i. jene, die durch Naturkraft, und 2. die künstliche Geburt, d. i. diejenige, welche durch die Hand der Hebamme oder durch die Hand und durch Instrumente des Geburtsarztes, vollendet wird.

IV. In Hinsicht auf die Beendigung: 1. Die ganz beendigte, wenn Kind und Eigebilde, dann 2. die halb beendigte, wenn nur Frucht oder Eigebilde geboren sind.

V. In Hinsicht auf die Zahl der Früchte: 1. Die einfache Geburt, bei einem Kinde, und 2. die mehrfache Geburt, d. i. Zwillings-, Drillings-, Vierlings- u. s. w. Geburt.

VI. In Hinsicht auf die Verhältnisse: 1. Die regelmäßige Geburt, wenn vorhanden sind regelmäßige mütterliche Räume, regelmäßige Geburtskräfte, eine erste oder zweite Scheitellage des Kindes, die regelmäßige Lage und die regelmäßige Beschaffenheit der Eigebilde. 2. Die regelwidrige Geburt, wenn ein oder mehrere dieser Verhältnisse fehlen.

§. 144. Die regelmäßige Geburt beginnt, wenn das Kind mit den Eitheilen und der Körper der Mutter soweit die Reife ihrer Entwicklung vollendet haben,

daß als naturgemäße Folge die Ausstossung des ganzen Eies sich anreihen muß.

§. 145. Als nächste Ursachen für den Anfang der Geburt hat man bezeichnet: 1. Die übermäßige Ausdehnung der Gebärmutter, deren Muskelgewebe endlich auch in ihre Thätigkeit d. i. in Zusammenziehung kommen müsse. 2. Die allmählige Eröffnung des Muttermundes und der Reiz des Gebärmutterhalses durch den vorliegenden Kindestheil. 3. Das Abwelken der Plazenta, der Nabelschnur u. s. w., wobei das Kind und diese Theile fremde Körper für die Gebärmutter werden, die sie nun ausstößt. 4. Das für die Geburt schon vom Anfange der Schwangerschaft sich entwickelnde eigenthümliche Belebtseyn der Nerven des mütterlichen Körpers, das nun am Schlusse seiner Reife die ihr bestimmte Thätigkeit beginnt. 5. Die eigenthümliche Thätigkeit der Natur bei dem Beginne der zum zehnten Male fehlenden Menstruation und der sich damit verbindenden Ausscheidungen u. s. w. Die Sicherheit dieser und anderer noch angenommener Ursachen bedarf noch weiterer Forschungen. Es sei noch bemerkt, daß ein alter Arzt sagte: „Die Geburt tritt durch die Gnade Gottes zu der für sie bestimmten Zeit ein.“

§. 146. Wie für jede körperliche Bewegung ist auch für die Ausschließung des Kindes und der Eigebilde aus dem mütterlichen Körper, somit für die Geburt, ein Raum und eine Kraft nothwendig. Nur bei übereinstimmenden Größen- und Gestaltsverhältnissen der bei der Geburt betheiligten mütterlichen und kindlichen Theile, von welchen jene die Ausschließung gestatten müssen, diese durchschreiten, dann einer entsprechenden Kraft (Geburtskraft), welche die Ausschließung bewirkt, ist die Vollendung der Geburt möglich. Die Lehre von dem Raume bespricht der Mechanismus, jene von der Kraft die Dynamik der Geburt.

§. 147. Mechanismus der Geburt. Die Räume auf Seite der Mutter, die für das in der Gebärmutterhöhle liegende Kind zur Ausschließung desselben gegeben werden müssen, sind: 1. Der Muttermund, der sich öffnen, 2. die Scheide und 3. die äußeren Geschlechtstheile, die sich erweitern müssen; dann 4. das Becken. Von Seite der Eigebilde darf die Plazenta den Muttermund nicht versperren und muß die Blase sich öffnen.

Von diesen Räumen umfaßt das Becken vorzugsweise jenen Raum, der vor und während der Geburt in Betrachtung kömmt, da es nicht wie die Weichgebilde einer denselben bald werdenden Veränderung in Größe und Gestalt zu unterliegen vermag. Ueberblickt man nun die Beckenräume, so liegen für die Betrachtung des Mechanismus der Geburt 1. ihre eigenthümlich abgedachten Flächen (die Regulatoren), 2. die verschiedenen Gestaltsbildungen der einzelnen Beckenräume, und 3) die veränderten Größenverhältnisse in den denkbaren Durchmessern vorzugsweise vor. Es ist nicht zu verkennen, daß die Größenverhältnisse und die Gestaltsbildungen des Beckens nur dann dem kindlichen Körper den Durchgang gestatten, wenn er in entsprechender Gestalt und Größe oder an Gestalt und Größe verkleinert, die einzelnen Beckenräume zu durchschreiten versucht, und daß dabei die Regulatoren es sind, die ihm die Richtung jener Fortbewegung geben, die er einzuhalten durch sie gezwungen ist. Aus diesen Verhältnissen ergeben sich bei Betrachtung des Beckens folgende Lehrsätze für die natürliche Geburt *).

1. Der kindliche Körper, der nicht gehindert durch Gestalt und durch Größe, den Beckenraum zu durchschreiten vermag und durch eine entsprechende Kraft getrieben wird, findet keine Stelle, die ihn festhält, sondern ist durch die Regulatoren gezwungen sich gegen den Beckenausgang fortzubewegen.

2. Diese Bewegung wird nur an dem Eingange des kleinen Beckens durch die veränderte Beckengestalt und Beckengröße in so lange gehemmt, bis der bewegte kindliche Körper die der entsprechenden Beckengestalt und Beckengröße ähnliche Gestalt und Größe seines Körpers aufgefunden oder sich darnach gestaltet und gelagert hat.

3. Der in seiner Bewegung zurückgehaltene kindliche Körper hat daher am Beckeneingange so lange zu oszilliren, bis er einen Durchmesser und eine Raumgestalt findet, die seiner Größe und Gestalt entsprechen und somit den Ein- und den Durchtritt gestatten.

4. Der größte Raum im umkleideten kleinen Becken findet sich bei regelmäßiger Bildung desselben a) im Beckeneingange in den schiefen Durchmessern, annähernd im Querdurchmesser; b) in der Beckenhöhle in den geraden der Beckenweite und der

---

*) Siehe: die Beckenlehre.

Beckenenge; dann c) am Beckenausgange in dem geraden Durchmesser bei zurückweichendem Steißbeine.

5. Der kindliche Körper muß daher am Beckeneingange nach der Richtung der schiefen Durchmesser ein- und fortschreiten,

6. sich dann in die geraden der Beckenweite und der Beckenenge drehen, worauf er

7. am Beckenausgange bei zurückgedrängtem Steißbeine in dem geraden Durchmesser austreten kann.

8. Die mit diesen Durchmessern entsprechenden Richtungen der Beckenregulatoren bestimmen und fördern diese Drehung und Fortbewegung.

Die Räume auf Seite des Kindes, d. i. desjenigen Körpers, der den Durchtritt durch den mütterlichen zu finden hat, sind: Bei dem Becken, das den festen, keiner Veränderung fähigen Raum für die Bewegung des Kindes bildet und daher nur nach ganz bestimmten Richtungen dem an Gestalt und Größe kleineren oder ähnlichen Kindeskörper die Durchbewegung gestattet, waren dessen Gestalt, Größe und die Art des Beckenbodens (die Regulatoren) in Betrachtung zu ziehen. An dem Kinde sind es von den vielen Eigenthümlichkeiten, die sich für den Geburtsverlauf finden lassen, vorzüglich seine Größe, seine Gestalt, seine Lage und seine Richtung.

Es ergeben sich dabei folgende Lehrsätze für die natürliche Geburt: *)

1. Das Kind kann nie in der Quere liegend, somit mit dem Endpunkte einer Querare, durch das Becken schreiten, denn es fehlt ihm hiezu der Raum.

2. Es muß sich daher mit der Längenare zur Geburt stellen; somit

3. entweder mit dem oberen oder dem unteren Endpunkte.

4. Der Körper des Kindes bildet in der Gebärmutterhöhle einen doppelten Keil (Kegel), von welchem der eine der Kopf, der andere der Steiß ist.

5. Die Spitze des oberen Keiles (d. i. des oberen Endpunktes der Längenare) ist, je nachdem sich das Kinn zur Brust

---

*) Siehe: Bei der Vorbereitungslehre den unzergliederten Körper; dann das reife Kind und das letzte Schwangerschaftsmonat.

nähert oder von dieser entfernt, somit je nachdem der Kopf sich um die Querare stark nach vorne oder stark nach rückwärts neigt, entweder der Scheitel (die Hinterhauptsspitze) oder das Kinn; die Spitze des unteren Endpunktes ist der Steiß (der rechte oder der linke Sitzbeinknorren des Kindes).

6. Der untere Endpunkt erschwert so wenig wie zum Theile die Schultern den Durchgang des Kindes durch das Becken wegen Raumhinderniß; daher

7. Der Kopf bei allen Geburten der vorzüglich zu berücksichtigende Theil ist und jede Kindeslage nach ihm bestimmt werden muß.

8. Beim Eintritte, wie auch beim Durchschreiten, müssen wegen beiderseitigen Raumverhältnissen die großen Durchmesser des Kindes mit den großen Durchmessern des Beckens übereinstimmen; daher

9. muß beim Ein- und Austritte des Kopfes derselbe um seine Querare sich drehen, damit a) der $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ Zoll große Stirnhinterhauptsdurchmesser mit jenen Durchmessern des Beckens, die $4\frac{1}{2}$ Zoll haben, und b) der 5 Zoll große Kinnhinterhauptsdurchmesser in die 5 Zoll große Tiefe des Beckens einrücken; auch muß

10. der Kopf im Beckeneingange in einem schiefen Durchmesser eintreten, in der Beckenhöhle in den geraden der Beckenweite übergehen, somit um die Längenare sich drehen, in den geraden der Beckenenge sich fortbewegen und am Beckenausgange bei zurückweichendem Steißbeine in dem geraden Durchmesser austreten.

11. Da der Schulterdurchmesser ebenfalls $4\frac{1}{2}$ Zoll besitzt und durch Verschiebung seiner Linie von einer Seite zur anderen zwar etwas, aber nur wenig, verkleinert werden kann, so müssen die Schultern des Kindes ebenfalls in einem der schiefen Durchmesser, jedoch, da sie den Stirnhauptsdurchmesser durchkreuzen, im entgegengesetzten, eintreten, dann in der Beckenhöhle in den geraden der Beckenweite übergehen, somit um die Längenare sich drehen; dann in den geraden der Beckenenge sich fortbewegen und am Beckenausgange bei zurückweichendem Steißbeine in den geraden Durchmesser austreten. Der übrige Rumpf folgt den Schultern nach, da sich an Größe und Gestalt kein Raumhinderniß für ihn findet.

12. Das Kind muß sich somit bei der Geburt

zweimal um seine Querare und zweimal um seine Längenare drehen.

13. Am Kopfe des Kindes ist eine Verkleinerung durch Verschiebung der Schädelknochen an den Fontanellen und Näthen zur Herstellung einer mit den Beckengestalten übereinstimmenden Gestaltsbildung möglich, aber unbestimmbar.

14. Diese Verkleinerung und Gestaltsveränderung ist im höheren Grade von der Grundfläche des Kopfes gegen die Hinterhauptsspitze, als von dieser zu jener möglich.

Kindeslagen. Wendet man diese Lehrsätze auf die möglichen Kindeslagen an und berücksichtiget man dabei der Beobachtung zufolge, somit nach praktischen Erfahrungen, die Art des mehr oder weniger leichteren Durchganges des Kindes, so ergibt sich folgende Eintheilung der Kindeslagen für die natürliche Geburt.

Wenn das Kind immer nur mit der Längenare zur Geburt gestellt seyn muß und nur nach dieser den Beckenraum zu durchschreiten vermag, so ist dieses nur mit dem oberen oder dem unteren Endpunkte möglich. Es ergeben sich daher zwei Gattungen von Kindeslagen, nämlich Kopf- und Steißlagen.

Für die erste Gattung, d. i. den Kopflagen, sind nach der Bauart des Halsgelenkes zwei vorausgehende feste Keilspitzen möglich, nämlich Scheitel (Hinterhauptsspitze) oder Kinn. Es entstehen somit für diese Gattung zwei Arten, nämlich Scheitellagen und Gesichtslagen.

Als Endpunkte der zweiten Gattung sind zwar Steiß, Knie und Füsse zu bezeichnen. Da aber jener auch ohne diese vorliegen kann, wenn Knie und Füsse am Rumpfe aufgezogen sind, so entstehen für die zweite Gattung ebenfalls nur zwei Arten von Kindeslagen, nämlich Steißlagen und Steißlagen bei Mitvorlage der Knie oder Füsse (Knie- oder Fußlagen.)

Der Kopf des Kindes ist, wie erinnert, der vorzüglich wegen seiner Größe und Gestalt bei allen Geburten zu berücksichtigende Theil, und, mag er nun vorausgehen oder folgen, somit die erste oder die zweite Gattung von Kindeslagen vorhanden seyn, so muß die Hinterhaupts- oder die Kinnspitze der Grundfläche des Kopfes beim Eintritte und Durchschreiten durch den Beckenraum vorausgehen, da der Kopf nur mit seinem Stirnhinterhauptsdurchmesser, somit nur bei zur Brust geneigtem

oder von ihr möglichst entferntem Kinne den Durchgang durch den in den großen Durchmessern bis zu $4\frac{1}{2}$ Zoll erweiterten Beckenraum finden kann. Bei den Scheitellagen bildet daher die Hinterhauptsspitze, bei den Gesichtslagen und der Geburt des Kopfes nach geborenem Rumpfe das Kinn, die der Grundfläche des Kopfes vorausgehende Keilspitze. Auch müssen, wie erinnert, beim Eintritte und beim Durchschreiten die großen Durchmesser des Beckens mit dem Stirnhinterhauptsdurchmesser übereinstimmen. Es ist daher der Eingang des Kopfes in die Beckenhöhle, mag er nun vorausgehen oder folgen, nur durch einen der schiefen Durchmesser möglich, und so erhalten wir denn 4 Klassen (Positionen) für jede der bezeichneten Arten von Kindeslagen je nach der Richtung des Gesichtes nach vorne oder hinten oder je nach den Endigungen der zwei schiefen Durchmesser des Beckeneinganges bezeichnet.

Diesem, dann der Häufigkeit des Vorkommens und dem leichteren Durchtritte zufolge, verdienen jene Scheitellagen, bei welchen die Hinterhauptsspitze, jene Gesichtslagen, bei denen das Kinn und jene Steißlagen, bei welchen das Kreuzbein des Kindes nach vorne und links gelegen ist, die 1te Position, dann jene, bei welchen sie nach vorne und rechts, die 2te, jene, bei denen sie nach rückwärts und rechts, die 3te und jene, bei welchen sie nach rückwärts und links gelagert sind, die 4te Position genannt zu werden.

Bezeichnend für alle Klassen sind, daß bei den ersten Positionen die Gesichtsfläche des Kindes nach hinten und rechts, bei den zweiten sie nach hinten und links, bei den dritten sie nach vorne und links, und bei den vierten sie nach vorne und rechts gerichtet ist, und nur bei den Gesichtslagen das vorliegende Gesicht an der Stirne um etwas erhöht sich gedacht werden muß.

Gattungen, Arten und Klassen zusammengestellt, ergibt sich folgende Eintheilung für die Kindesgeburtslagen: Iste Gattung: Vorlage des Kopfes. Arten: Scheitellagen, Gesichtslagen. Klassen: 1te — 2te — 3te — 4te Scheitellage. 1te — 2te — 3te — 4te Gesichtslage. II. Gattung: Vorlage des Steißes. Arten: Steißlagen; Steißlagen mit Vorlage der Knie oder der Füsse (Knie- und Fußlagen). Klassen: 1te — 2te — 3te — 4te

Steißlage. 1te — 2te — 3te — 4te Steißlage mit Vorlage der Knie oder der Füsse.

§. 148. Dynamik der Geburt. Die Bewegung des Kindes und seiner Eihüllen durch den mütterlichen Raum wird durch die Geburtskraft bewirkt. Der Name Geburtskraft bezeichnet die Thätigkeit der Natur zur Ausschließung des Kindes und des Eies aus dem Körper der Mutter. Bei dieser Aeußerung lassen sich zwei Richtungen erkennen, nämlich 1. an den Geschlechtstheilen und 2. am ganzen mütterlichen Körper. Die bemerkbarste Aeußerung findet sich an den Geschlechtstheilen, nämlich an der Gebärmutter und der Scheide. Die Geburtskraft wird daher eingetheilt: 1. In die Wehenkraft, d. i. die Thätigkeit der Geburtskraft in der Gebärmutter und Scheide. Sie erhielt kurzweg den Namen „der Wehen", weil sie mit bezeichneten Schmerzen (Wehen) verbunden ist, die, nebst anderen Erscheinungen, nicht wie die Krankheitsleiden fast ständig zu fühlen und mit Fieber verbunden sind, sondern ohne diesem und in bezeichneten Pausen, während welchen ihr Schmerzgefühl schweigt, aufzutreten pflegen. 2. In die allgemeine Geburtskraft oder die Bauchpresse. So bezeichnet, weil sie sich am ganzen Körper der Mutter und insbesondere durch den Trieb eines Drückens und Pressens für die Mutter äußert. Da die Aeußerung der Wehenkraft nicht in der Willkür der Mutter liegt, dagegen aber das mehr oder weniger Drücken, somit die Aeußerung der Bauchpresse, theilweise der Gebärenden möglich ist, hat man die Wehen auch die unwillkürliche, die Bauchpresse aber die willkürliche Geburtskraft genannt.

§. 149. Die Wehenkraft. Sie äußert sich 1. durch Verkleinerung der Gebärmutterhöhle, indem das Muskelgewebe aller Gebärmutterwände in der vielfach kreuzenden Richtung der einen Hohlraum einschließenden Muskelfasern sich zusammenzieht, 2. dabei durch Emporrichtung der Gebärmutter, dann 3. durch austreibende Muskelthätigkeit, diese besonders kräftig am Grunde und Körper. Die Verkleinerung der Höhle und die bezeichnete Muskelthätigkeit bewirken ein festeres Anschließen der Wände an den auszutreibenden Körper. Durch die Emporrichtung der Gebärmutter wird die Längenaxe derselben mit der Führungslinie des Beckens zurecht- und festgestellt, und dadurch die Fortbewegung des Inhaltes der Gebärmutterhöhle in der Mittellinie des Beckens möglich gemacht und

erleichtert, und die eigenthümliche Richtung der Muskelthätigkeit leitet jeden beweglichen Körper, der sich in der Gebärmutterhöhle befindet, nach unten und außen. Mit diesen Vorgängen verbindet sich das Bezeichnete, a) daß sie in einer Abwechslung mit Pausen eintreten, so daß mit dem Ende jeder Wehe ein mehr oder weniger langer Ruhepunkt eintritt und während der Dauer der Ruhe die Gebärmutterwände wieder weich, wie während der Schwangerschaft, sich anfüllen, die Längenaxe der Gebärmutter nach ihrer Schwere und nach der Lage der Gebärenden rechts oder links in die Bauchhöhle zurücksinkt, kein Aufrichten, und kein Festseyn der Gebärmutter mehr wahrgenommen werden; b) daß mit jeder Wehe ein bestimmtes Schmerzgefühl, das sich als ein Ziehen, Reißen und Brennen in der Gebärmutter äußert und selbst bis zu den Schenkeln und den Füssen sich erstreckt, sich verbindet, mit der eintretenden Wehenpause aber wieder endet oder doch zum größten Theile sich mindert; dann c) daß kein Mittel in der Welt im Stande ist, die Erscheinung der Geburtswehe zu verhindern, da sie eine mit dem natürlichen Verlaufe des menschlichen Fortpflanzungsgeschäftes innigst zusammenhängende Erscheinung ist und so wenig als die Verdauung, die Stuhl-, die Harnentleerung u. dgl. als natürliche Folge des Essens und Trinkens verhindert werden kann.

Die Kennzeichen (die Vorgänge) einer wahren Geburtswehe sind somit 1. Zusammenziehung des Gebärmuttermuskels, 2. Aufrichten der ganzen Gebärmutter, 3. Verkleinerung der Höhle, 4. Austreibung des Inhaltes, 5. damit sich verbindendes Schmerzgefühl, 6. Auftreten in Pausen, 7. kein Mittel kann sie verhindern. Durch diese Vorgänge wird a) die Gebärmutterlängenaxe mit der Führungslinie des Beckens zurecht- und festgestellt, und b) jeder bewegliche Körper, der sich in der Gebärmutterhöhle befindet, durch die Führungslinie nach unten und außen getrieben.

Diesen wahren Wehen hat man auch falsche Wehen entgegengesetzt und unter diesen Namen Krankheitsleiden verstanden, die bei Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen an der Gebärmutter sich finden können. Sie treten nicht unter den ganz bezeichneten Erscheinungen der wahren Wehen auf, mit ihrem Auftreten verbindet sich häufig Fieber u. dgl., auch können sie durch ärztliche Hülfen gehoben werden.

§. 150. Die wahren Wehen werden eingetheilt: 1. Nach ihrer Art a) in regelmäßige, d. i. in solche, die zur bestimmten Zeit kommen, eine bestimmte Zeitdauer haben, nach dieser Zeitdauer enden und eine bestimmte Wirkung äußern; b) in regelwidrige, d. i. in zu schwache, in zu starke, in Krampfwehen und in zu empfindliche Wehen.

2. Nach ihrer Kraft: a) in anbahnende (Stell-) Wehen und b) in bewegende Wehen. Die bewegenden Wehen vollziehen die Bewegung des auszutreibenden Körpers bis zu einer bezeichneten Grenze, die Stellwehen dagegen bahnen nur den Weg für den zu bewegenden Körper. Sie bringen nämlich denselben in jene Richtung, die er zu machen hat, veranlassen, daß die Erweiterung der Weichgebilde, durch die er zu schreiten hat, nur allmählig geschehe, und daß auch die übereinstimmende Größe und Gestalt, welche die kindlichen Körpertheile entgegen den mütterlichen erhalten müssen, nur allmählich sich ausbilde. Die Nachtheile für Mutter und Kind, die eine schnelle Bewegung verursachen würde, werden dadurch vermieden, und auch die Abirrung des durch den Beckenraum dringenden Kindestheiles von jener Richtung, die ihm die Beckenregulatoren bezeichnen, ist durch sie vorgebeugt. Die anbahnenden Wehen erscheinen in kürzerer Dauer, mit wenigeren Schmerzen und mit kleinerer Kraftäußerung. Sie sind in ihren Erscheinungen den zu schwachen Wehen ähnlich und es wechseln immer 2 — 3 anbahnende mit einer bewegenden Wehe.

3. Nach ihrer Wirkung werden die wahren Wehen eingetheilt: a) in unfühlbare Wehen (sie erscheinen im letzten Schwangerschaftsmonate), b) in Ausgleichungswehen (1te Geburtszeit), c) in Eröffnungswehen (2te Geburtszeit); d) in Fortbewegungswehen (3te Geburtszeit); e) in Ausscheidungswehen (4te Geburtszeit); f) in Nachgeburtswehen (5te Geburtszeit); g) in Rückbildungs- (Wochenbetts- oder Nach-) Wehen.

Die ersten, zwar noch schmerzlosen (unfühlbaren) Wehen erscheinen im letzten Schwangerschaftsmonate. Durch sie wird die Gestalt der Gebärmutter verändert, diese verkleinert, die Wände dem Kindeskörper genähert, dadurch die Vorbereitung für die Kindesgeburtslage angebahnt. Es wird dabei die Gebärmutter mit ihrem Grunde vorne gegen die Bauchwandung

überhängend und bildet nun mit der inneren Fläche ihrer tiefer gelagerten vorderen Wandung unten eine länglich runde Aushöhlung, die Muldenform. Der Muttermund befindet sich dabei nach rückwärts in der Nähe des Vorberges und der muldenförmige Halstheil der Gebärmutter dehnt nun auch das Scheidengewölbe und die obere Hälfte der Scheide stark in die Weite und in die Tiefe, wodurch die vordere Scheidenwand nach abwärts gedrängt wird. (Entwickeltes Scheidengewölbe). Ein Endpunkt des Kindes, meistens der Kopf als der schwerere Theil, ist dadurch nach unten im Fruchtwasser gesunken und hat sich an die Hüftbeinblätter und die Bogenlinie des Beckeneinganges beweglich gelagert. Unter weiteren, nun den ersten fühlbaren Aeußerungen der Wehenkraft bildet sich aus der Muldenform eine Trichterform. Es gleichen sich dabei beide Muttermunde zu einer einzigen Oeffnung aus, indem die Scheidenportion bei allmähliger Eröffnung des Muttermundes u. unter allmähliger Ausdehnung des Halstheiles, die vom inneren Muttermund gegen den äußeren anfängt, zur Vergrößerung des unteren Abschnittes der Gebärmutter verwendet wird. Unter dieser fortgesetzten Thätigkeit der Wehenkraft wird die Fruchtblase und das Kind mehr nach unten gedrängt, wodurch der Halstheil der Gebärmutter verlängert und trichterförmig gestaltet wird. Das Kind sinkt dann mit dem vorliegenden Fruchtwasser und Endpunkte durch seine Schwere in diesen Trichter ein, füllt ihn vollkommen aus und verhindert dadurch ein Herunterfallen anderer Kindestheile und der Nabelschnur. Die Bildung der vollen Mulden- und der Trichtergestalt der Gebärmutter sind die ersten Wirkungen der fühlbaren Aeußerungen der Wehenkraft, der bald dann die allmählige Eröffnung des Muttermundes und mit ihr die Vollendung der Vorbereitung zur Geburt folgt. Denn erst nach der Eröffnung desselben erfolgt die Bewegung des Kindes aus der Gebärmutterhöhle und mit ihr dann später die Ausschließung desselben aus dem Leibe der Mutter. Jeder frühere Zeitraum ist somit nur Vorbereitung zur Geburt.

Während nun für die Bildung der Muldengestalt der größere Theil des letzten Schwangerschaftsmonats verwendet wird, beginnen bei jener der Trichtergestalt schon die ersten Aeußerungen der Wehen, die unter allmählig erfolgender Ausbildung der Trichtergestalt zuerst durch gänzliche Ausgleichung

des Scheiden= und Halstheiles der Gebärmutter als Ausgleichungswehen in der ersten Geburtszeit und endlich durch allmählige Eröffnung des Muttermundes als Eröffnungswehen in der zweiten Geburtszeit sich bezeichnen. Am Schlusse der zweiten Geburtszeit erfolgt gewöhnlich, doch nicht immer (manchmal schon früher), der Wassersprung, d. i. die Blase reißt ein, daher nicht er, sondern die möglichst vollendete Eröffnung des Muttermundes den Schluß der Vorbereitung zur Geburt anzeigt. Die Wehen äußern nun ihre Thätigkeit weiter als Geburts= oder Fortbewegungs=Wehen in der dritten Geburtszeit durch Fortbewegung des Kindes, (Anfangs in drehender Richtung), durch die Beckenhöhle (Beckenweite und Beckenenge), und endlich als Ausscheidungswehen in der vierten Geburtszeit durch gänzliche Ausscheidung des Kindes u. s. w.

Da die Wirkung der Wehen in diesen Geburtszeiten eine erhöhte Thätigkeit erfordert, werden auch Kraft, Zeitdauer und Schmerzgefühl bei jeder Wehe sich steigern und diese mit dem Widerstande im Verhältnisse stehen, den der durchtretende Kindestheil zu besiegen hat. Die weitere, fühlbare Aeußerung der Geburtskraft besteht nun in Wehen, die als Nachgeburtswehen in der fünften Geburtszeit die vollständige Lösung und Ausscheidung des Mutterkuchens u. s. w. zu bewirken haben, und endlich in häufig weniger schmerzhaften Schließungs=, dann Rückbildungs= oder Wochenbetts= (Nach=) Wehen, welche allmählich während der Wochenzeit die Verschließung, Verkleinerung und Rückbildung der Gebärmutter herbeiführen, somit den Hergang der Geburt vollenden.

§. 151. Mit den Wehen in der Gebärmutter verbinden sich in dem späteren Verlaufe der Geburt die Scheidenwehen, d. i. Zusammenziehungen der Scheide, die durch das am oberen Theile der Scheide ziemlich entwickelte Muskelgewebe der Scheide, das den gleichen Bau, wie die Muskelfasern der Gebärmutter, besitzt, verursacht werden und die Kindes=, besonders aber Eitheile, die in der Scheide liegen, ausschliessen helfen.

§. 152. Die Bauchpresse: Die bezeichneten Aeußerungen der Wehen unterstützt als eine weitere Thätigkeit der Geburtskraft die Bauchpresse, einer, wie erinnert, in dem Willen der Gebärenden zwar nicht vollkom=

men, doch in der Anwendung des Grades des Mitpressens willkürlich gelegenen Kraft. Nach der in den Geburtszeiten und in diesen bei jeder einzelnen Wehe sich mehr oder weniger steigernden Größe und Dauer des Wehenschmerzes wird nämlich die Gebärende durch die Natur der allgemeinen Geburtskraft gezwungen, den Athem einzuhalten und nach abwärts zu drücken. Das Zwergfell wird dadurch nach unten gedrängt, die Bauchhöhle somit verkleinert; auch die Muskeln der Bauchwandungen und des Beckens werden gespannt und festgestellt. Durch dieses Drücken (Pressen) der Gebärenden erfolgt daher ein Niederdrücken der Gebärmutter in die Beckenhöhle und zugleich, durch gleichmäßige Anspannung der Bauch- und der inneren Beckenmuskeln an beiden Seiten, ein Zurecht- und Feststellen der Längenaxe der Gebärmutter mit der Führungslinie des Beckens. Ein Vorgang, der auch bei der Aeußerung der Wehenkraft während jeder Wehe durch Emporrichtung der Gebärmutter geschehen wird.

Durch die Bauchpresse wird somit die Thätigkeit der Wehenkraft unterstützt. Doch ist jene ohne diese zum Theile wirkungslos für die Bewegung des Kindes, da sie nicht auf den Körper desselben in der Gebärmutterhöhle selbst einzuwirken vermag. Denn es kann zwar durch die Bauchpresse die Gebärmutter gedrückt und an die Beckenwände gepreßt werden, wodurch unterstützt durch die Nerventhätigkeit der Mutter, die Geburtskraft überhaupt und die Wehen insbesondere angeregt werden; doch können beide nur angeregt, nicht aber in dem Grade hervorgerufen werden, der zur fortgesetzten Förderung der Ausschliessung des Kindes und seiner Eihüllen erfordert wird. Es kann somit die Bauchpresse die Wehenthätigkeit nicht ersetzen, sondern nur unterstützen, da diese allein die Geburt zu fördern und zu vollenden vermag, nicht aber jene ohne diese.

§. 153. Die vorzüglichste Aeußerung jener Kraft, welche unter dem Namen „Geburtskraft" die Ausschließung des Kindes und seiner Eihüllen aus dem mütterlichen Körper bewirkt, ist somit nur die unwillkürliche Wehenkraft. Sie fördert und vollendet die natürliche Geburt, wobei sie in ihrer Thätigkeit durch die in der Anwendung des Grades willkürliche Bauchpresse unterstützt wird.

§. 154. Aus der Reihenfolge, in der alle bei der Geburt auftretenden Erscheinungen sich zeigen, ergibt sich ein vollkommenes Bild für den ganzen Geburtsverlauf und die sich mit ihm verbindende Rückbildungs- oder Wochenzeit (Milchperiode). Man hat zur besseren Auffassung dieses Bildes und insbesondere zur klareren Erkennung der bei der Geburt nothwendigen Hülfeleistungen die Geburt, wie auch die Wochenzeit, in Zeiträume (Geburtszeiten) eingetheilt, deren Eintheilung unter näherer Beifügung ihrer Vorgänge und der dabei nothwendigen Hülfen u. s. w. nun folgen.

I. Vorbereitung zur Geburt.

1. Das zehnte Schwangerschaftsmonat.

(Uebergangsperiode von der Schwangerschaft zur Geburt. Die unfühlbare Zeit.)

Allgemeine Veränderungen an der Mutter: Die vermehrten muthmaßlichen Schwangerschaftszeichen, besonders jene im Blutleben, der Harnabsonderung, der Haut und in den Gestaltsveränderungen des ganzen Körpers. Gang und alle Bewegungen erschwert.

Unterleib. Aeußere Geschlechtstheile. Die Brüste. Die Scheide. Die Gebärmutter. Scheidenportion. Kind. (Siehe: Seite 105 — 111).

Geburtsthätigkeit. Die durch die Schwangerschaft hervorgerufenen Veränderungen im mütterlichen Körper haben die höchste Stufe (Blüthe) erreicht, daher Beginn einer mehr oder minder bemerkbaren, bezeichneten Aufregung und Veränderung des Nerven- und Blutlebens, besonders erkennbar an den Geschlechtstheilen. Unschmerzhafte Zusammenziehungen der Gebärmutter zeigen die annähernde Geburt.

Vorgänge in dieser Zeitperiode. Bildung der vollständigen stumpfen Eiform, dadurch Vollendung einer Längenlage des Kindes mit Vorlage eines Endpunktes, wo möglich des schwereren (des Kopfes). Annäherung desselben dem Beckeneingange. Vollkommnere Zurechtstellung der Längenaxe der Gebärmutter mit der Führungslinie des Beckens. Beginn einer größeren, rundlichen Ausgleichung des Gebärmutterhalses, (Bildung der Muldenform).

Behandlung. Im Allgemeinen die Lebensordnung des gesunden Menschen mit besonderer Berücksichtigung auf Gewohnheit und die durch die Schwangerschaft hervorgerufenen Veränderungen des Körpers. Somit: Beachtung des Genusses einer mäßig warmen, reinen Luft, Vermeidung von Erhitzung und Erkältung, von Ermüdung und zu weniger Bewegung, von untauglicher, schwerer, drückender oder zu fest anliegender Bekleidung, Sorge für Reinlichkeit des ganzen Körpers, besonders der Geschlechtstheile, Bähungen des Dammes und Einölen desselben, Sorge für leicht verdauliche, nicht blähende, gut nährende Kost und Getränke, die nur mäßig genossen werden dürfen, Vermeidung größerer Geistes- und Gemüthsbewegungen.

Insbesondere: Beachtung der regelmäßigen Entleerungen des Stuhles und des Urines, des Tragens einer tauglichen Bauchbinde, des Vermeidens jedes Medizinirens ohne Krankheitserscheinungen, sowohl für den innerlichen als äußerlichen Gebrauch. Reinlichkeit und Bedeckung der Brüste. Die Brustwarzen müssen täglich mit kaltem Wasser, Spiritus oder rothem Weine gewaschen und ohne Schmerz mit den Fingern hervorgezogen werden. Genaue, vollständige, äußerliche und innerliche Untersuchung der Schwangern (Gebärenden) mit Beckenmessung. Vereinigung aller Geräthschaften, des Lokales, des Wartpersonales u. dgl. für die Geburt und Wochenzeit. Vermeidung von Pfuscher- und abergläubischen Mitteln. Gemüthliche Beruhigung der Schwangern und ihrer Angehörigen.

Fehler der Hebammen: 1) Vernachläßigte oder üble Berathung in Hinsicht auf Bewegung, Bekleidung, Kost-Ordnung, der Reinlichkeit überhaupt und insbesondere der Geschlechtstheile. 2) Eine gleiche in Hinsicht auf das Tragen einer Bauchbinde, der Vorbereitung der Brüste, des Dammes, der Stuhlentleerungen mit Verordnung verschiedener Arzneien und Pfuschermittel. 3) Verordnung vom Aderlassen und überhaupt ärztliche Pfuscherei. 4) Unterlassung einer genauen Untersuchung, besonders der Beckenmessung. 5) Ueble Berathung in Hinsicht auf das Geburtszimmer, Geburtsbett und das Wartpersonal u. s. w.

2. Erste Geburtszeit.

(Anfangszeit. Weissagende Zeit. Ausgleichungszeit.)

Name der Wehen. Anfangswehen. Weissagende

Wehen. Ausgleichungswehen. Rupfer. Kneiper.

Anfang: Mit den ersten fühlbaren Wehen.

Ende: Mit dem vollendeten Verstreichen der Scheidenportion.

Zeitdauer: 2 — 8 Stunden, oft einige Tage.

Allgemeine Veränderungen an der Mutter. Bezeichneter Gesichtsausdruck mit leidendem Zuge, geröthete Wangen, unruhiger Schlaf, Angst, Blutwallungen gegen Kopf und Brust, Herzklopfen, schneller, voller Aderschlag, erschwerter Athem.

Unterleib. Die Abflächung von der Herzgrube zur Nabelgegend größer, die Nabelfalten wulstiger, nach abwärts gerichtet, Gefühl von Schwere im Becken und den Füßen, Drang zu Stuhl und insbesondere häufig zu Uriniren.

Aeußere Geschlechtstheile: Angeschwollen, weiter und wärmer. Ungefärbter Schleim fließt aus, der klar und dick ist und an dem untersuchenden Finger kleben bleibt. Der Damm wulstig, befeuchtet.

Scheide: Warm, weit, viel Schleim absondernd. Das Scheidengewölbe tiefer im Becken, nach vorne heruntergesenkt, der Scheideneingang erweitert.

Gebärmutter: Mit dem Grunde 2 — 3 Fingerbreite ober dem Nabel, rundlich, besonders nach unten die Mulden-, später auch die Trichterform bildend, stark nach vorne und abwärts gedrängt.

Scheidenportion: Aufgelockert, weich, wärmer, mit Schleim überzogen. Der Muttermund nach hinten und oben, mehr in der Mitte. Bei Erstgebärenden ist die Scheidenportion verstrichen und der Muttermund bildet eine Oeffnung von der Größe eines Silberkreuzers. Der verstrichene Scheidentheil von Papierdünne. Bei Mehrmalsgebärenden ist eine Scheidenportion mit äußerem und innerem Muttermunde noch vorhanden, öfters noch mit einem ½ Zoll langen Halskanale, der so weit offen steht und weich ist, daß man mit 1 auch 2 Fingern eindringen kann. Nun aber nach und nach verstreichend verschmelzen sich innerer und äußerer Muttermund in eine einzige Oeffnung, in der die Eihäute und der vorliegende Kindestheil gut fühlbar sind. Während jeder Wehe ist eine eigenthümliche Bewegung (Zittern, Beben) am Muttermunde zu fühlen.

Kind. 1) Bei vorliegendem Scheitel derselbe als eine runde, harte und schwere Kugel oben und an dem ganzen Beckeneingange vorliegend, doch beweglich (ballotirend) zu finden. Gewöhnlich a) bei erster Scheitellage der Rücken des Kindes nach vorne und links und der Herzschlag nach unten, vorne und links deutlich, Kindesbewegung oben und rechts; b) bei zweiter Scheitellage der Rücken des Kindes nach vorne und rechts und der Herzschlag nach unten, vorne und rechts deutlich, Kindesbewegung oben und links; c) bei dritter Scheitellage der Rücken nach rückwärts und rechts, der Herzschlag nach unten, hinten und rechts, undeutlich (aus der Tiefe), Kindesbewegung oben und links; d) bei vierter Scheitellage der Rücken nach rückwärts und links, der Herzschlag nach unten und links, undeutlich, Kindesbewegung oben und rechts.

2) Bei Vorlage des Gesichtes die Erkennung schwer; doch manchmal wahrscheinlich gemacht durch Auffinden der harten und etwas gewölbten Stirne, den Augenrändern und der Nase durch die dünnen Wandungen der Gebärmutter. Der Kindestheil stark beweglich und nie gesenkt, sich nicht gleichmäßig rund, sondern uneben, doch hart anfühlend. a) Bei erster Gesichtslage der Rücken nach rückwärts und rechts, der Herzschlag nach vorne, unten und links, undeutlich, Kindesbewegung oben und links; b) Bei zweiter Gesichtslage der Rücken nach rückwärts und links, der Herzschlag nach unten, vorne und rechts, undeutlich, Kindesbewegung nach oben und rechts. c) Bei dritter Gesichtslage der Rücken nach vorwärts und links, der Herzschlag nach unten, hinten und rechts, undeutlich, Kindesbewegung nach oben und rechts. d) Bei vierter Gesichtslage der Rücken nach vorwärts und rechts, Herzschlag nach hinten, unten und links, undeutlich, Kindesbewegung nach oben und links.

3) Bei Vorlagen des Steißes der vorliegende Kindestheil hoch, rundlich, doch weniger groß und weniger hart, als bei Scheitellagen. Bei dünnen Bauch- und Gebärmutter-Wandungen läßt sich der untere Theil des Rumpfes an den Unterbauchgegenden, der Kopf an oder oberhalb des Nabels durchfühlen. a) Bei erster Steißlage der Rücken und Kopf des Kindes nach vorne und links, der Herzschlag nach vorne, oben und links, deutlich, Kindesbewegung nach unten und links. b) Bei zweiter Steißlage der Rücken und Kopf nach

vorne und rechts, der Herzschlag nach vorne, oben und rechts, deutlich, Kindesbewegung nach unten und rechts. c) Bei dritter Steißlage der Rücken und Kopf nach rückwärts und rechts, Herzschlag hinten, oben und rechts, undeutlich, Kindesbewegung unten und rechts. d) Bei vierter Steißlage Rücken und Kopf nach rückwärts und links, Herzschlag hinten, oben und links, undeutlich, Kindesbewegung unten und links.

4) Bei Vorlage des Steißes mit Knie (Knielagen) oder Füssen (Fußlagen) ist die Erkennung schwer und mit Schulter- und Armvorlagen u. dgl. leicht zu verwechseln. Doch im Allgemeinen dieselben Zeichen, wie bei den Steißlagen mit besonderer Bezeichnung der Kennzeichen der Kniee und Füsse.

Ei. Die Verbindungen des Mutterkuchens mit der Gebärmutter werden lockerer, die Blase und das Fruchtwasser mehr nach abwärts gegen den Muttermund hingedrängt und hier fühlbar. Die Nabelschnur schwimmt zwischen Kind und Mutterkuchen.

Geburtsthätigkeit. Bezeichnete, allgemeine Erregung des Nerven- und Blutlebens, insbesondere an den Geschlechtstheilen, dadurch hervorgerufen periodisch bemerk- und fühlbare Geburtswehen.

Die Wehen Anfangs selten, nach und nach immer öfter. Sie bezeichnen sich als ein ziehender, manchmal reißender Schmerz von den Lenden und dem Kreuze bis gegen die Schamfuge, der sich in mehr oder weniger großer Heftigkeit einfindet, die Gebärende im Athmen und Gehen hemmt und sie bestimmt, zur Linderung die Hand an die Kreuzgegend anzudrücken. Während jeder Wehe die bekannten Erscheinungen an der Gebärmutter, als: Festwerden, Aufrichten und Zusammenziehung aller Wände mit Abwärtsbewegung des Inhaltes der Höhle. Zitternde Bewegung an dem Muttermunde.

Vorgänge dieser Zeitperiode. Ausgleichung des inneren und äußeren Muttermundes zu einer einzigen Gebärmutteröffnung, somit Verstreichen der Scheidenportion. Allmählige Zurechtstellung des Muttermundes, überhaupt der Gebärmutterlängenaxe und der Längenaxe des Kindes mit der Führungslinie des Beckens, Hereinführung des vorliegenden Endpunktes des Kindes von dem großen Becken (der Hüftbeingrube) gegen die Bogenlinie und den mit den großen Durchmessern des Beckeneinganges an Größe übereinstimmenden größeren Durch-

messer des vorliegenden Kindestheiles, somit im Ganzen: die schon im letzten Schwangerschaftsmonate begonnene, nun erste kräftigere und fühlbare Vorbereitung zur Geburt.

Behandlung:

a) Im Allgemeinen: Nachahmung der Natur in der kräftigeren Vorbereitung, — daher ebenfalls thätigere Vorbereitung für den geburtshilflichen Beistand bei derselben. Somit

b) insbesondere:

1) Vollkommene geburtshilfliche Erforschung, wie äußerliche und innerliche Untersuchung. 2) Beruhigung der Gebärenden und ihrer Angehörigen. 3) Angemessene Hauskleidung für die Gebärende mit Entfernung aller beengenden und festen Binden, Strumpfbänder, Halstücher u. s. w. 4) Beachtung des Genusses von leicht verdaulichen, nicht aufregenden Speisen und Getränken in den erforderlichen Zwischenräumen und mit Mäßigkeit. 5) Gestattung einer ruhigen Bewegung im Zimmer, doch wenn das Fruchtwasser bereits abgeflossen, die Lage im Bette. 6) Nichtanwendung der Bauchpresse, somit Untersagen des Mitdrückens bei den Wehen. 7) Besorgung eines zweckgemäßen Geburtsbettes. 8) Jedenfalls Reichung eines Klystieres von Chamillenthee und Oel. 9) Sorge für einige Maß warmen und kalten Wassers. 10) Herrichtung des Hebammenkästchens und der eigenen Bekleidung für die hilfeleistende Hebamme. 11) Beachtung eines gemäßigten Lichtes und Wärmegrades u. dgl. im Geburtszimmer. 12) Entfernung unnöthiger Zuschauer, Gäste, Kinder, Thiere, Geräthschaften u. s. w. aus demselben.

Fehler der Hebammen. Unvollkommene und nachläßige Untersuchung, Unachtsamkeit auf die Bekleidung, den Genuß der Speisen und Getränke, eines tauglichen Geburtszimmers und Geburtsbettes. Zu frühe gezwungene Lage der Gebärenden. Anwendung der Bauchpresse. Versäumniß des Klystieres, häufig unter dem Vorwande, weil die Gebärende erst kurz zu Stuhl gegangen. Unwürdiges Benehmen gegen die Gebärende und ihre Angehörigen.

3. Zweite Geburtszeit.

(Vorbereitungszeit. Eröffnungszeit. Wasserzeit.)

Name der Wehen. Vorbereitungswehen. Wasserwehen. Eröffnungswehen.

Anfang: Mit dem vollendeten Verstreichen der Scheidenportion.

Ende: Mit der vollständigen Eröffnung des Muttermundes.

Zeitdauer: 8 — 12 Stunden.

Allgemeine Veränderungen an der Mutter. Der leidende Gesichtsausdruck stärker, Angst, Unruhe, Herzklopfen, überhaupt die allgemeinen Aufregungen des Nerven- und Blutlebens bezeichneter, als in der früheren Geburtszeit.

Unterleib. Die Verhältnisse wie in der ersten Geburtszeit, doch im höheren Grade und deutlicher ausgeprägt.

Aeußere Geschlechtstheile. Angeschwollen, warm, viel Schleim absondernd.

Scheide. Heiß, besonders oben weit und durch den erweiterten Gebärmutterhals ausgedehnt. Die Schleimabsonderung sehr vermehrt, der Schleim dick, durch abfließendes Blut aus den Einrissen des sich eröffnenden Muttermundes und besonders dem Abreißen der Eihäute von den Wandungen der Gebärmutter geröthet. „Es zeichnet."

Gebärmutter. Rundlich, am Halse die Trichterform sich bildend und gebildet. Der sich öffnende Muttermund Anfangs von der Größe eines Silber- 3 kr.-Stückes, dann von der eines 6 kr.-, eines 12 kr.-, eines 24 kr.-Stückes, eines Gulden, eines Kronenthalers, endlich ganz oder doch zum größten Theile geöffnet. Mit seiner allmähligen Eröffnung bringt auch mehr und mehr die Blase mit dem vorliegenden Kindestheile ein. Der vordere Abschnitt des sich öffnenden Muttermundes ist gewöhnlich länger als der rückwärts liegende zu fühlen und tiefer im Becken.

Kind. 1) Bei Scheitellagen derselbe als eine runde, harte und schwere Kugel vorliegend, an der in einer Wehen freien Zeit durch die Blase die Schädelknochen, Näthe und Fontanellen oder bei abgeflossenem Wasser diese Theile, Haare und der Anfang der Bildung einer Kopfgeschwulst zu fühlen sind. Doch die Erkennung bei hohem Stande des Kopfes, bei vielem Fruchtwasser, bei starker Spannung die Blase, bei größerer Anschwellung der Kopfhaut, bei großer Weiche der Schädelknochen und bei kleinem Kopfe, bei sehr großen Näthen und Fontanellen, wie auch bei Mißbildungen des Kopfes, oft schwierig. Die Verhältnisse des Rumpfes, des Herz-

schlages des Kindes und der Kindesrührung wie in der ersten Geburtszeit.

2) Bei Gesichtslagen die sie bezeichnende Beschaffenheit und Bildung der Stirne, der Augen, der Nase, des Mundes und des Kinnes mehr oder weniger deutlich durch die uneröffnete Blase oder nach abgeflossenem Wasser erkennbar. Doch die Verwechslung mit dem Steiße leicht, besonders bei begonnener Geschwulst des Gesichtes. Man muß sich dann bemühen, die Nase, die Nasen-Oeffnungen, den Mund mit der Zunge u. s. w., die mehr von der Geschwulst befreit bleiben, zu erkennen. Lage des Rumpfes, Herzschlag und Kindesrührung wie in der ersten Geburtszeit.

3) Bei Steißlagen durch die uneröffnete Blase oder bei bereits abgeflossenem Wasser die fleischigen Hinterbacken, der After, die Spitze des Kreuzbeines, die Geschlechtstheile, das Kindspech (bei eröffneter Blase), das aus den Geschlechtstheilen abfließt oder den untersuchenden Finger färbt, erkennbar. Herzschlag, Kindesrührung, Lage des Rumpfes wie in der ersten Geburtszeit.

4) Bei Knie- und Fußlagen vor abgeflossenem Wasser die Erkennung immer schwierig, weil das Knie leicht mit dem Ellenbogen, die Füsse mit den Händen verwechselt werden können. Bei genauer Untersuchung jedoch die bezeichnete Gestalt der Kniescheibe oder der Ferse, des Fußrückens, der großen Zehe u. s. w., wie auch manchmal des höher liegenden Steißes, erkennbar. Kindesrührung, Herzschlag, Lage des Rumpfes wie bei den Steißlagen in der ersten Geburtszeit.

Ei. Mutterkuchen, Fruchtwasser und Nabelschnur wie in der ersten Geburtszeit. Die Blase wird nun mehr und mehr nach abwärts in und außerhalb des Muttermundes getrieben und von den Gebärmutterwandungen losgetrennt. Sie spannt sich straff während jeder Wehe durch den hinter ihr liegenden Wasserdruck (die ersten Wässer), dringt wie ein Keil ein und hilft den Muttermund gleichmäßiger erweitern. Sie ist in den Wehenpausen Anfangs schlaff, so daß man dann den vorliegenden Kindestheil durchfühlen kann, fühlt sich glatt an und wird bei jeder Wehe tiefer in den Muttermund eingedrängt. Endlich bleibt der immer größer gewordene durchgedrungene Theil derselben auch außer der Wehe gespannt, tritt selbst manchmal bis in den Scheideneingang und die

äußeren Geschlechtstheile vor und reißt endlich vor dem vorliegenden Kindestheile oder an einer höheren Stelle ein, worauf dann die ersten Wässer abfließen und die Gebärmutter sogleich sich zusammenziehend sich verkleinert. Die gespannte Blase ist bei *Scheitellagen* rund (in halber Kugelform), *ungleich rundlich* bei *Gesichtslagen*, *spitz eirund* bei *Steißlagen*, *wurstförmig* bei *Knie-*, *Fuß-* oder *Querlagen* des Kindes. Dringt die sich spannende Blase stark in den fast geöffneten Muttermund hinein, so nennt man dieses: „*die Blase stellt sich.*" Ist der Muttermund verstrichen und die Blase über denselben fortwährend straff gespannt, so bezeichnet man es: „*die Blase ist springfertig.*"

Geburtsthätigkeit. Allgemein gesteigert.

Wehen. Häufiger und stärker, besonders von der Gebärenden gefühlt von den Lenden bis zu den Knieen mit einem heftigen, drückenden Schmerze an der Kreuzgegend. Sie zwingen dieselbe, die Knie zu beugen, stehen zu bleiben, sich anzulehnen, die Hände an den Unterleib aufzudrücken und theilweise den Athem anzuhalten, *doch noch nicht zu drücken.* Während jeder Wehe deutlich erkennbares Emporheben des vorliegenden Kindestheiles, der dann dem untersuchenden Finger zum Theile sich entrückt und am Beckeneingange oszillirt, um den ihm tauglichen Durchmesser für den Eintritt in die Beckenhöhle zu finden, wodurch *die Art der Wehenthätigkeit dieser Geburtszeit sich bezeichnet.* Während jeder Wehe die bereits erwähnten Erscheinungen einer Geburtswehe an der Gebärmutter.

Vorgänge dieses Zeitraumes. Allmählige Eröffnung des Muttermundes, vollständige Vorbereitung der Kindes-*Geburts*-Lage. Das Kind wird mehr und mehr wie ein Keil (kleinste Form, Eigestalt) gestaltet und durch die Regulatoren des großen Beckens und Beckeneinganges jenem zunächst gelegenen großen Durchmesser des Beckeneinganges zugeführt, der seinem großen Durchmesser des vorliegenden Endpunktes und der Gestalt desselben entspricht. Der vorliegende Kindestheil oszillirt somit so lange am Beckeneingange, bis er den Eingang und Durchtritt in dem seiner Gestalt und Größe entsprechenden Beckendurchmesser und Beckenraum gefunden hat. Bei ganz eröffnetem Muttermunde, mit dem Ende der Geburtszeit, ist diese Vorbereitung zur Geburt vollendet und es

beginnt nun die Bewegung des Kindes aus der Gebärmutterhöhle, somit die Geburt im engeren Sinne.

Behandlung. a) Im Allgemeinen: Nachahmung und Unterstützung der Natur in thätigerer Vorbereitung für die Geburt; somit

b) insbesondere: 1) Wenn der geburtshülfliche Beistand erst in dieser Geburtszeit, wie so häufig, angerufen wurde, die Behandlung des früheren, dann 2) fortgesetzte Untersuchung und Ueberwachung der Gebärenden. 3) Beruhigung derselben und ihrer Angehörigen. 4) Wenn der Muttermund zum größeren Theile eröffnet oder die Blase gerissen ist, die ruhige, doch ungezwungene Lage im Bette bei ersten und zweiten Kindeslagen. 5) Bei dritter Kindeslage die rechte Seitenlage, um den Uebergang in eine zweite und bei vierter Kindeslage die linke Seitenlage, um den Uebergang in eine erste zu unterstützen. 6) Untersagen der Anwendung der Bauchpresse bei einer Wehe oder außer derselben, um den zu frühen Blasensprung zu verhüten und weil ihre Anwendung unnöthig und schädlich ist. 7) Aus gleicher Ursache behutsame Untersuchung, besonders während einer Wehe. 8) Vermeidung des Einreißens der Blase ohne Ursache, die auf Kunstvorschriften begründet ist. 9) Unterlage von Wäsche u. dgl. im Bette kurz vor dem Wassersprunge, um eine eindringende Durchnäßung desselben zu verhüten. 10) Die Gebärende und die Umstehenden auf den Blasensprung aufmerksam machen. 11) Verhütung von Reichnissen von Speisen, aufregenden Getränken, Pfuschermitteln u. dgl. 12) Ermahnung der Gebärenden an das Uriniren.

Fehler der Hebammen. 1) Zu häufiges, fehlerhaftes und unvollständiges Untersuchen. 2) Zu frühe gezwungene Lage im Bette, oder 3) unrichtige, stets wechselnde, die Kindeslage nicht berücksichtigende Lagerung im Bette, oder 4) zu langes Verweilen außer dem Bette bis zu oder kurz vor dem Blasensprunge, daher oft zu frühes Reißen der Blase, am Bodenfallen der Kinder u. dgl. 5) Anwendung der Bauchpresse während und außer den Wehen. 6) Zu frühes Blasensprengen. 7) Kneipen des Muttermundes, um Wehen zu erregen oder die Eröffnung desselben mit den Fingern. 8) Untersuchung durch den Mastdarm und durch denselben Drücken und Bewegen des Kindestheiles. 9) Anwenden von Salben, Balsamen, überhaupt von Wehen befördernden Arzneien und

Pfuschermitteln zur Eröffnung des Muttermundes und zur Beschleunigung der Geburt. 10) Gestattung jedes Essens und Trinkens, selbst Aufmunterung zum Genusse geistiger Getränke. 11) Versäumniß der Behandlung des Blasensprunges. 12) Vernachlässigung der Gebärenden wegen Gesprächen mit den Umstehenden oder auch längeres und fortgesetztes Verlassen derselben, um anderen Beschäftigungen nachzugehen. 13) Auch muß zu den Fehlern der Hebammen während aller Geburtszeiten die Anwendung des Geburtsstuhles, Geburtsstuhlbettes u. s. w. gezählt werden, da dieselben für die Mutter und das Kind eine wahre Kunsthilfe unmöglich machen, Erstere nicht in die betreffende Seitenlage gebracht werden kann und stets am Rücken liegen muß, der Herzschlag des Kindes nicht gehört, die Kindeslage und Kindesrührung nicht gehörig gefühlt werden können, die Ausführung ärztlicher Hilfeleistungen, besonders bei Blutflüssen u. dgl. häufig unmöglich ist, Erkältungen, überstürzte Geburten durch zu starke Anwendung der Bauchpresse, mit allen ihren Folgen, Abreißen der Nabelschnur, zu Bodenfallen der Kinder, zu frühe Lostrennungen des Mutterkuchens, Scheiden- und Gebärmuttervorfälle, Dammrisse, da ein kunstgerechter Schutz desselben unmöglich ist, regelwidrige Wehen u. dgl. entstehen können und auch überhaupt diese Geburtsstühle Schrecken erregend einwirken und belästigend für die Gebärende und die Hilfeleistenden seyn werden u. s. w.

II. Die Geburt des Kindes.

4. Dritte Geburtszeit.

(Eigentliche Geburtszeit. Fortgangszeit. Durchdrehungs-Zeit.)

Name der Wehen. Eigentliche Geburtswehen. Fortgangswehen. Drangwehen. Druckwehen. Durchdrehungs-Wehen. Preßwehen.

Anfang: Mit dem vollständig eröffneten Muttermunde.

Ende: Mit der Ankunft des vorausgehenden Kindestheiles am Beckenausgange.

Zeitdauer: 4 — 6 Stunden.

Allgemeine Veränderungen an der Mutter. Die Aufregungen des Blut- und Nervenlebens besonders im höheren Grade während einer Wehe; doch mehr bei bewegenden,

als anbahnenden. Voller, schneller Aderschlag in den Wehen-Pausen, Verlangsammung desselben während jeder Wehe. Die Blutadern des Kopfes und Halses, sowie auch die Schilddrüse schwellen an, das Gesicht wird geröthet, selbst blaulich, die Augen haben einen eigenthümlichen Glanz und scheinen weiter aus den Höhlen herauszutreten, der Körper wird mit Schweiß bedeckt, die Geistesthätigkeit geschwächt und manchmal unterbrochen.

Unterleib. Kleiner. Häufiger Drang zu uriniren, der oft unwillkürlich während einer Wehe abgeht, wie auch zu Stuhl. Die Bewegungen des Unterkörpers schwer, die der Füsse geschwächt, nicht selten mit Zuckungen in den Schenkeln während einer Wehe, die Blutadern ständig voll und angeschwollen. Manchmal Erbrechen.

Aeußere Geschlechtstheile: Angeschwollen, weit, naß.

Scheide. Naß, weit, sich während einer Wehe etwas zusammenziehend und den Kindestheil nach auswärts drückend; dieses kräftiger in der oberen Hälfte.

Gebärmutter. Rundlich, mit dem Grunde am Nabel, der Halstheil erweitert. Festeres Anlegen der Wände um das Kind, allmähliges Zurückziehen des unteren Abschnittes über den fortbewegten Kindeskörper und Verkleinerung der Höhle. Am Anfange der Geburtszeit der vordere Theil des Muttermundes noch manchmal längere Zeit längst der Schamfuge heruntergedrängt fühlbar. Die ganze Gebärmutter während einer Wehe hart, aufgerichtet und den Inhalt der Höhle allmählig nach abwärts und außen drehend, wodurch sich die Thätigkeit dieser Wehen bezeichnet.

Kind. Sogleich nach dem Blasensprunge rasches und nach vollendeter Eröffnung des Muttermundes schnelleres Hereindringen des vorliegenden Kindestheiles, in den Beckeneingang und tiefer bis in die Beckenweite, dann unter Verschiebung der Kopfknochen, allmählige Fortbewegung durch die Beckenhöhle bis an den Beckenausgang. Die Bewegung nach der Richtung der leitenden Beckenregulatoren, und im Verhältnisse mit den Hindernissen (Wiederstande), die sich durch die Größe und Gestalt des Beckenraumes, der Weichgebilde und der Größe und der Gestalt der durchdringenden Kindestheile ergeben. Während dieser Bewegungen gänzliches Aufhören oder doch sehr geschwächte Kindesrührung.

Bei der ersten Scheitellage vollendete Annäherung des Kinnes zur Brust, somit erste Drehung des Kindes um seine Querare. Die kleine Fontanelle nach vorne und links, die Pfeilnath im rechten schiefen Durchmesser, die große Fontanelle nach rückwärts und rechts, der gerade Durchmesser des Kopfes mit 4¼ Zoll somit im 4¾ Zoll großen, rechten, schiefen Durchmesser des Beckeneinganges. Der Rücken nach vorne und links, der Steiß nach oben und links, der Herzschlag nach vorne, unten und links, deutlich hörbar. Im weiteren Verlaufe der Geburt dreht sich, durch die Beckenregulatoren geleitet, der Kopf vom rechten schiefen Durchmesser des Beckeneinganges in den geraden der Beckenweite unter Vorausttritt des rechten Scheitelhöckers und bei fortgesetzter Bildung der Kopfgeschwulst und Verschiebung der Schädelknochen, wobei sich das linke Scheitelbein unter das rechte einschiebt. (Erste Drehung um die Längenare). Nach vollendeter Drehung die kleine Fontanelle in der Mitte der Schamfuge, die Pfeilnath im geraden Durchmesser der Beckenweite, die große Fontanelle in der Kreuzbeinaushöhlung. Hierauf Fortbewegung in den geraden Durchmesser der Beckenenge. Die kleine Fontanelle am unteren Rande der Schamfuge, die Pfeilnath im Verlaufe des geraden Durchmessers der Beckenenge, die große Fontanelle an der Kreuzbeinspitze. Mit der Ankunft des Kopfes am Beckenausgange Ende der Geburtszeit.

Bei der zweiten Scheitellage nach Annäherung des Kinnes zur Brust die kleine Fontanelle nach vorne und rechts, die Pfeilnaht im linken schiefen Durchmesser, die große Fontanelle nach rückwärts und links. Der Rücken nach vorne und rechts, der Steiß oben und rechts, Herzschlag nach vorne, unten und rechts, deutlich hörbar. Dann Drehung und Uebergang in den geraden Durchmesser der Beckenweite unter Vorausttritt des linken Scheitelbeines, unter welches sich nun das rechte eingeschoben hat, mit Fortbewegung und Lage des Kopfes wie bei der ersten Scheitellage.

Bei der dritten Scheitellage nach Annäherung des Kinnes zur Brust die kleine Fontanelle nach rückwärts und rechts, die Pfeilnath im rechten schiefen Durchmesser, die große Fontanelle nach vorne und links. Der Rücken nach rückwärts und rechts, der Steiß oben und rechts, der Herzschlag nach hinten, unten und rechts, undeutlich hörbar. Dann entweder

und häufiger, Uebergang in eine zweite Scheitellage oder Verlauf als dritte. Im ersten Falle Fortbewegung von dem rechten schiefen Durchmesser in den queren. Die kleine Fontanelle nach rechts, die Pfeilnath im Verlaufe des queren Durchmessers des Beckeneinganges, doch etwas tiefer gestellt, die große nach links; endlich fortbewegt die Kopflage wie bei der zweiten Scheitellage, doch tiefer in der Beckenweite, daher die kleine Fontanelle am oberen Rande des rechten eirunden Loches und die große am linken Hüftausschnitte. Der weitere Verlauf wie bei zweiter Scheitellage. Im zweiten Falle sogleich Drehung und Fortbewegung von dem rechten schiefen Durchmesser des Beckeneinganges jene in den geraden der Beckenweite und nun endlich die kleine Fontanelle in der Kreuzbeinaushöhlung, die Pfeilnath im geraden Durchmesser der Beckenweite, die große Fontanelle nach vorne in der Mitte der Schamfuge. Hierauf Uebergang in die Beckenenge. Die kleine Fontanelle an der Kreuzbeinspitze, die Pfeilnath im Verlaufe des geraden Durchmessers der Beckenenge, die große Fontanelle am untern Rande der Schamfuge. Voraustritt des linken Scheitelhöckers. Das rechte Scheitelbein unter das linke eingeschoben. Mit der Ankunft des Kopfes am Beckenausgange Ende der Geburtszeit.

Bei der vierten Scheitellage nach Annäherung des Kinnes zur Brust die kleine Fontanelle nach rückwärts und links, die Pfeilnaht im linken schiefen Durchmesser, die große Fontanelle nach vorne und rechts. Der Rücken nach rückwärts und links, der Steiß oben und links, der Herzschlag nach hinten, unten und links, undeutlich hörbar. Dann entweder und häufiger, Uebergang in erste Scheitellage oder Verlauf als vierte.

Im ersten Falle Fortbewegung von dem linken schiefen Durchmesser in den queren. Die kleine Fontanelle nach links, die Pfeilnath im Verlaufe des queren Durchmessers des Beckeneinganges, doch etwas tiefer gestellt, die große nach rechts. Endlich fortbewegt die Kopflage wie bei der ersten Scheitellage, doch tiefer in der Beckenweite; daher die kleine Fontanelle am oberen Rande des eirunden Loches und die große am rechten Hüftausschnitte. Der weitere Verlauf wie bei der ersten Scheitellage.

Im zweiten Falle sogleich Drehung und Fortbewegung von dem linken schiefen Durchmesser des Beckeneinganges

in den geraden der Beckenweite und nun endlich die kleine Fontanelle in der Kreuzbeinhöhlung u. s. w. wie im gleichen Falle bei der dritten Scheitellage, doch unter Voraustritt des rechten Scheitelhöckers und das linke Scheitelbein unter das rechte eingeschoben.

Bei der ersten Gesichtslage, möglichste Entfernung des Kinnes von der Brust, somit erste Drehung des Kindes um seine Querare. Das Kinn nach vorne und links, die Nase im rechten schiefen Durchmesser, die Stirne nach rückwärts und rechts. Der Rücken nach hinten und rechts, der Steiß nach oben und links, der Herzschlag nach vorne, unten, links und undeutlich. Im weiteren Verlaufe der Geburt unter Voraustritt des Kinnes und der linken Wange, dann besonderer Anschwellung dieses Theiles, erste Drehung um die Längenare vom rechten schiefen Durchmesser des Beckeneinganges in den geraden der Beckenweite. Nach vollendeter Drehung das Kinn in der Mitte der Schamfuge, die Nase im geraden Durchmesser der Beckenweite, die Stirne an der Kreuzbeinaushöhlung. Hierauf Fortbewegung in den geraden Durchmesser der Beckenenge. Das Kinn am unteren Rande der Schamfuge, die Nase im Verlaufe des geraden Durchmessers der Beckenenge, die Stirne an der Kreuzbeinspitze. Mit der Ankunft am Beckenausgange Ende der Geburtszeit.

Bei der zweiten Gesichtslage, nach möglichster Entfernung des Kinnes von der Brust, das Kinn nach vorne und rechts, die Nase im linken schiefen Durchmesser, die Stirne nach rückwärts und links, der Rücken nach hinten und links, der Steiß nach oben und rechts, der Herzschlag nach vorne, unten und links, undeutlich. Im weiteren Verlaufe der Geburt unter Voraustritt des Kinnes und der rechten Wange, dann besonderer Anschwellung dieses Theiles, Drehung vom linken schiefen Durchmesser des Beckeneinganges in den geraden der Beckenweite. Nach vollendeter Drehung das Kinn in der Mitte der Schamfuge, die Nase im geraden Durchmesser u. s. w., wie bei der ersten Gesichtslage, doch mit tieferer Stellung der rechten Wange.

Bei der dritten Gesichtslage, nach möglichster Entfernung des Kinnes von der Brust, das Kinn nach hinten und rechts, die Nase im rechten schiefen Durchmesser, die Stirne nach vorne und links, der Steiß nach oben und rechts,

der Herzschlag entweder gar nicht oder sehr undeutlich nach unten und in der Mitte des Unterleibes hörbar. Dann entweder und gewöhnlich, Uebergang in eine zweite Gesichtslage oder, sehr selten, Verlauf als dritte.

Im ersten Falle Fortbewegung von dem rechten schiefen Durchmesser in den queren. Das Kinn nach rechts, die Nase im queren Durchmesser des Beckeneinganges, doch das ganze Gesicht tiefer gestellt, die Stirne nach links. Endlich fortbewegt, die Kindeslage wie bei der zweiten Gesichtslage, doch tiefer in der Beckenweite; daher das Kinn am oberen Rande des rechten eirunden Loches und die Stirne am linken Hüftausschnitte. Der weitere Verlauf wie bei der zweiten Gesichtslage.

Im zweiten Falle sogleich Drehung und Fortbewegung von dem rechten schiefen Durchmesser des Beckeneinganges in den geraden der Beckenweite und nun endlich das Kinn in der Kreuzbeinaushöhlung, die Nase im geraden Durchmesser der Beckenweite, die Stirne in der Mitte der Schamfuge. Hierauf Uebergang in die Beckenenge. Die Stirne an dem unteren Rande der Schamfuge, die Nase im geraden Durchmesser der Beckenenge, das Kinn an der Kreuzbeinspitze. Unter Voraustritt des Kinnes, Mundes und der rechten Wange Ankunft am Beckenausgange und Ende der Geburtszeit.

Bei der vierten Gesichtslage, nach möglichster Entfernung des Kinnes von der Brust, das Kinn nach hinten und links, die Nase im linken schiefen Durchmesser, die Stirne nach vorne und rechts. Der Rücken nach vorwärts und rechts, der Steiß nach oben und links, der Herzschlag entweder gar nicht oder sehr undeutlich und in der Mitte des Unterleibes hörbar. Dann entweder und gewöhnlich, Uebergang in eine erste Gesichtslage oder, sehr selten, Verlauf als vierte.

Im ersten Falle Fortbewegung von dem linken schiefen Durchmesser in den queren. Das Kinn nach links, die Nase im queren Durchmesser des Beckeneinganges, die Stirne nach rechts, doch das ganze Gesicht tiefer gestellt. Endlich fortbewegt die Kindeslage wie bei der ersten Gesichtslage, doch tiefer in der Beckenweite, daher das Kinn am oberen Rande des linken eirunden Loches und die Stirne am rechten Hüftausschnitte. Der weitere Verlauf wie bei der ersten Gesichtslage.

Im zweiten Falle sogleich Drehung und Fortbewegung von dem linken schiefen Durchmesser des Beckeneinganges in den geraden der Beckenweite und nun endlich das Kinn in der Kreuzbeinaushöhlung, die Nase im geraden Durchmesser der Beckenweite, die Stirne in der Mitte der Schamfuge. Hierauf Uebergang in die Beckenenge. Die Stirne am unteren Rande der Schamfuge, die Nase im geraden Durchmesser der Beckenenge, das Kinn an der Kreuzbeinspitze. Unter Voraustritt des Kinnes, Mundes und der linken Wange Ankunft am Beckenausgange und Ende der Geburtszeit.

Bei der ersten Steißlage das Kreuzbein und der After des Kindes nach vorne und links, der Steiß im linken schiefen Durchmesser, die linke Hüfte nach rechts und vorne, die rechte nach links und hinten. Der vorne gelegene linke Hinterbacken etwas tiefer stehend. Der Rücken nach vorne und links, der Kopf nach oben und rechts, der Herzschlag nach oben, links und deutlich. Im weiteren Verlaufe der Geburt tritt der Steiß unter Vorausgang des vorne gelegenen, linken, etwas angeschwollenen Hinterbackens in schiefer Richtung, die Bauchfläche nach hinten und rechts, die Rückenfläche nach vorne und links gerichtet, bis an den Beckenausgang und erscheint zwischen der Schamspalte.

Bei der zweiten Steißlage das Kreuzbein und der After nach vorne und rechts, der Steiß im rechten schiefen Durchmesser, die rechte Hüfte nach links und vorne, die linke nach rechts und hinten. Der vorne gelegene rechte Hinterbacken etwas tiefer stehend. Der Rücken nach vorne und rechts, der Kopf nach oben und links, der Herzschlag nach oben und rechts, deutlich. Im weiteren Verlaufe der Geburt tritt der Steiß unter Vorausgang des vorne gelegenen rechten Hinterbackens in schiefer Richtung, die Bauchfläche nach hinten und links, die Rückenfläche nach vorne und rechts gerichtet, bis an den Beckenausgang und erscheint in der Schamspalte.

Bei der dritten Steißlage das Kreuzbein und der After nach rückwärts und rechts, der Steiß im linken schiefen Durchmesser, die rechte Hüfte nach vorne und rechts, die linke nach rückwärts und links, der vorne gelegene rechte Hinterbacken etwas tiefer stehend. Der Rücken nach hinten und rechts, der Kopf nach oben und links, der Herzschlag nach oben und rechts, undeutlich. Im weiteren Verlaufe der Geburt und

zwar gewöhnlich, Uebergang in eine zweite Steißlage oder theilweiser Verlauf als dritte.

Im ersten Falle Fortbewegung von dem linken schiefen Durchmesser in den geraden der Beckenweite, die rechte Hüfte dann nach vorne in der Mitte der Schamfuge, die linke in der Kreuzbeinaushöhlung, die Bauchfläche nach links, der Rücken nach rechts. Endlich Uebergang in die schiefe Richtung des rechten schiefen Durchmessers, wie bei der zweiten Steißlage, unter Voraustritt des vorne gelegenen, rechten, etwas angeschwollenen Hinterbackens.

Im zweiten, sehr seltenen Falle, sogleich Fortbewegung in schiefer Richtung bis an den Beckenausgang unter Vorausgang des rechten, vorne gelegenen, angeschwollenen Hinterbackens. Der Rücken ständig nach hinten und rechts, die Bauchfläche nach vorne und links.

Bei der vierten Steißlage das Kreuzbein und der After nach rückwärts und links, der Steiß im rechten schiefen Durchmesser, die rechte Hüfte nach hinten und rechts, die linke nach vorne und links. Der vorne gelegene linke Hinterbacken etwas tiefer stehend. Der Rücken nach hinten und links, der Kopf nach oben und rechts, der Herzschlag nach oben und links, undeutlich. Im weiteren Verlaufe der Geburt und zwar gewöhnlich, Uebergang in eine erste Steißlage oder theilweiser Verlauf als vierte.

Im ersten Falle Fortbewegung von dem rechten schiefen Durchmesser in den geraden der Beckenweite, die rechte Hüfte dann nach hinten in der Mitte der Kreuzbeinaushöhlung, die linke in der Mitte der Schamfuge, die Bauchfläche nach rechts, der Rücken nach links. Endlich Uebergang in die schiefe Richtung des linken schiefen Durchmessers, wie bei der ersten Steißlage und unter Voraustritt des vorne gelegenen, linken, etwas angeschwollenen Hinterbackens.

Im zweiten, sehr seltenen Falle, Fortbewegung sogleich in schiefer Richtung bis an den Beckenausgang unter Vorausgang des linken, vorne gelegenen, angeschwollenen Hinterbackens. Der Rücken ständig nach hinten und links, die Bauchfläche nach vorne und rechts.

Bei der ersten Knielage die Kniescheibe nach rückwärts und rechts, der Steiß nach vorne und links und unter Voraustritt der beiden oder eines Kniees, Lage, Durchgang u. s. w. wie bei der ersten Steißlage.

Bei der zweiten Knielage die Kniescheibe nach rückwärts und links, der Steiß nach vorne und rechts und, unter Voraustritt der beiden oder eines Kniees, Lage, Durchgang u. s. w. wie bei der zweiten Steißlage.

Bei der dritten Knielage die Kniescheibe nach vorne und links, der Steiß nach rückwärts und rechts und, unter Voraustritt der beiden oder eines Kniees, Lage, Durchgang u. s. w. wie bei der dritten Steißlage.

Bei der vierten Knielage die Kniescheibe nach vorne und rechts, der Steiß nach rückwärts und links und, unter Voraustritt der beiden oder eines Kniees, Lage, Durchgang u. s. w. wie bei der vierten Steißlage.

Bei der ersten Fußlage die Fersen nach vorne und links, die Zehen nach rückwärts und rechts, der Steiß nach vorne und links und, unter Voraustritt der beiden oder eines Fusses, Lage, Durchgang u. s. w. wie bei der ersten Steißlage.

Bei der zweiten Fußlage die Fersen nach vorne und rechts, die Zehen nach rückwärts und links, der Steiß nach vorne und rechts und, unter Voraustritt der beiden oder eines Fusses, Lage, Durchgang u. s. w., wie bei der zweiten Steißlage.

Bei der dritten Fußlage die Fersen nach rückwärts und rechts, die Zehen nach vorne und links, der Steiß nach hinten und rechts und, unter Voraustritt der beiden oder eines Fusses, Lage, Durchgang u. s. w. wie bei der dritten Steißlage.

Bei der vierten Fußlage die Fersen nach rückwärts und links, die Zehen nach vorne und rechts, der Steiß nach hinten und links und, unter Voraustritt der beiden oder eines Fusses, Lage, Durchgang u. s. w. wie bei der vierten Fußlage.

Ei. Die Verbindungen des Mutterkuchens aufgelockerter, selbst an einigen Stellen abgetrennt, daher Blut mit dem Fruchtwasser weggeht. Das Letztere fließt zwischen dem vorrückenden Kindestheile aus der Gebärmutter, Scheide und äußeren Geschlechtstheilen, um sie feucht zu erhalten, aus. Der Ausfluß des Wassers und Blutes besonders bei dem Naßlaß einer Wehe gut sichtbar. Die Nabelschnur schwimmt zwischen der Bauchfläche des Kindes und dem Mutterkuchen in dem noch zurückgehaltenen Fruchtwasser.

Geburtsthätigkeit fortwährend gesteigert. Die Wehen daher häufiger, länger andauernd und nach kurzen Pausen bald wieder sich einfindend. Doch an Wirkung, Stärke und Zeitdauer deutlich verschieden (anbahnende und bewegende Wehen). Bei Ersteren der Kindestheil langsam fortgerückt und auf seinen weiter zu gehenden Platz gestellt, daher „Stellwehen" genannt; mit dem Schlusse der Wehe aber sogleich wieder zum größten Theile an den früheren Ort sich zurückziehend. Bei den anderen (den „bewegenden Wehen") wird der Kindestheil rasch fortbewegt und dauernd verweilt er nun an dem zurückgelegten Wege. Bei jeder Wehe starker, drückender Schmerz in dem Becken und vom Kreuze bis an die Fußsohle. Er ist stärker und anhaltender bei den bewegenden als bei den anbahnenden Wehen. Hiedurch und in Folge der Wirkung der allgemeinen Geburtsthätigkeit wird die Gebärende während jeder Wehe gezwungen, den Athem einzuhalten und nach abwärts zu drücken (Bauchpresse), wodurch die Wehenthätigkeit und Wehenkraft große Unterstützung findet. Die Gebärende muß dabei mit dem Oberkörper stark sich nach vorne neigen, ist unfähig zu stehen und findet viele Erleichterung in einem Anhalten des Kreuzes und der Füsse an einem festen Körper und einer Unterstützung an diesen Theilen in dieser Bemühung. Die Größe des Schmerzgefühles veranlaßt sie, mehr und mehr heftige und laute Klagetöne auszustoßen, die nur mit dem Verlieren der Wehe schweigen. Während jeder Wehe sind die Erscheinungen einer solchen an der Gebärmutter und die Fortbewegungen des Kindes wahrnehmbar. Auch ist noch zu bemerken, daß nach dem Blasensprunge eine größere Wehenpause eintritt, dann aber die Erscheinungen der Wehen und die größere drängende Beschaffenheit derselben (der Drang=, Druck= oder Preßwehen) immer häufiger werden, je mehr der vorliegende Kindestheil sich dem Beckenausgange nähert. Der Widerstand, den der mütterliche Raum in der Beckenenge dem kindlichen Raume, d. i. dem Kindestheile, besonders bei dem Durchtritte des Kopfes entgegensetzt, erfordert zur Ueberwindung eine größere Kraft und Ausdauer der Wehen, sowie auch eine vollkommenere Zusammenstellung der Gebärmutterlängenaxe u. der Längenaxe des kindlichen Körpers mit der Führungslinie des Beckens. Nach dem Blasensprunge ist der vorliegende Kindestheil noch zum größten Theile im Muttermunde und steht nur mit einem Theile, wie früher die Blase,

über denselben hinaus. Ist bei Scheitellagen der größte Umfang des Scheitels von dem Muttermunde, gleichsam wie ein Kranz umgeben, so nennt man es: „Der Kopf steht in der Krönung". Schieben sich die Kopfknochen bei Scheitellagen stark zusammen und bildet sich an der vorliegenden Keilspitze eine Geschwulst der Weichgebilde, so bezeichnet man sie als: „Vorkopf". Er fühlt sich weich, teigig und rundlich zugespitzt an.

Vorgänge dieser Zeitperiode. Allmählige Bewegung (Durchdrehung) des vorliegenden Kindestheiles durch die Höhle des Beckens in der Gestalt einer Keilspitze, zuerst mit seinem größten Durchmesser von dem betreffenden schiefen Durchmesser des Beckeneinganges in den geraden der Beckenweite, dann in den geraden der Beckenenge und endlich Ankunft in dem geraden des Beckenausganges. Diese Bewegung wird durch die Beckenregulatoren geleitet und durch die Geburtskraft möglich gemacht. Sie wird bewirkt:

1) Durch die anbahnenden Wehen, welche den vorausgehenden Endpunkt des kindlichen Körpers allmählich in die berührten Richtungen stellen, dadurch eine Abirrung desselben von dem ihm an Größe ähnlichen Wege verhindern, die Erweiterung der Weichgebilde und die übereinstimmende Gestalt und Größe zwischen mütterlichem Raum und kindlichen Körper allmählich entstehen lassen und somit die Nachtheile beseitigen, welche eine schnelle Bewegung verursachen würde.

2) Durch die bewegenden Wehen, welche dem durchtretenden kindlichen Körper zur Fortbewegung durch das Becken zwingen.

Dieser Vorgang wird unterstützt

3) durch die Bauchpresse, welche die Zurechtstellung und das Aufrichten der Gebärmutter während jeder Wehe mitbilden hilft, nach dem Grade ihrer Anwendung kräftiger feststellt, dadurch das Lageverhältniß der Längenaxe der Gebärmutter und der Längenaxe des kindlichen Körpers mit der Führungslinie des Beckens in die möglichste Uebereinstimmung bringt, die Gebärmutter mit dem Kinde tiefer in das Becken eindrückt und somit eine kräftigere, zweckdienlichere Bewegung der vorausgehenden Keilspitze und des ganzen kindlichen Körpers nach ab- und auswärts veranlaßt.

Behandlung. Im Allgemeinen: Beachtung des müt-

terlichen und vom Kinde gegebenen Raumes, Beachtung der betheiligten Kräfte und Beruhigung der Gebärenden.

Insbesondere daher:

1) Sogleich nach dem Blasensprunge genaue Untersuchung und Erforschung der Kindesgeburtslage und aller bei der Geburt betheiligten Theile und Verhältnisse.

2) Beachtung des mütterlichen Raumes, daher a) bei regelmäßigen Becken die Rückenlage während jeder Wehe, da nur in dieser die Gebärmutter-Längenaxe und jene des Kindes mit der Führungslinie des Beckens zusammenstimmen und der kindliche Körper ungehindert nach den Richtungen der Beckenregulatoren sich bewegen kann u. s. w.; b) bei zu weiten und seichten Becken mit ersten oder vierten Kindeslagen, die rechte Seitenlage und bei solchen Becken mit zweiten oder dritten Kindeslagen die linke Seitenlage, um einen Aufenthalt durch Abweichung von diesen Uebereinstimmungen und Richtungen herbeizuführen, somit dadurch den zu raschen Fortgang der Geburt mit ihren Nachtheilen zu verhindern; c) bei kleineren Verengungen des Beckens oder dem zu tiefen Becken die Rückenlage aus den angegebenen Gründen mit größerer Anwendung der Bauchpresse. Bei größeren Verengerungen und größerer Tiefe die hier vielleicht nothwendige ärztliche Behandlung (innerliche Mittel, Geburtszange, Perforation u. s. w.); d) bei zu wenig geneigten Becken eine feste Rolle (Unterlage) unter die Lendengegend und bei zu stark geneigten Becken eine solche unter die Kreuzgegend, um die Beckenneigung zu verbessern; e) bei regelwidriger höherer Stellung des Beckens auf der linken Seite die rechte und bei der auf der rechten Seite die linke Seitenlage.

3) Beachtung des von dem Kinde gegebenen Raumes und zwar a) der Kindeslage: Bei ersten und zweiten Lagen die Rückenlage aus den bereits bezeichneten Gründen und bei dritten Lagen die rechte, bei vierten die linke Seitenlage so lange noch ein Uebergang in zweite oder erste Lagen zu hoffen ist, um diesen durch größere Abdachung der Beckenflächen u. s. w. zu unterstützen; b) der Drehung und Fortbewegung des Kindes: Hier die gleichen Lagerungen mit besonderer Berücksichtigung der Wehenkraft und der etwa nothwendigen Anwendung der Bauchpresse; c) der Größe des Kindes und der Zusammenschiebungen der Fontanelle und Näthe, der sich bildenden Kopfgeschwulst u. s. w.: Hier bei

Abweichungen Vermehrung der Bauchpresse und die besondere Berücksichtigung der nach der Kindeslage nothwendigen Lagerung der Gebärenden. Wenn diese nicht ausreichen, ärztliche Hilfe (innerliche Mittel, Zange, Perforation u. s. w.).

4) Beachtung der Wehenkraft und zwar der Regelmäßigkeit oder Unregelmäßigkeit derselben. Bei ersterer gar keine, bei letzterer die betreffende ärztliche Behandlung. Bei den anbahnenden Wehen gar keine, bei den bewegenden die nach der Art der räumlichen Verhältnisse der Mutter oder des Kindes sich ergebende Anwendung der Bauchpresse während der Höhe einer Wehe. Bei Schieflage oder Schiefgestalt der Gebärmutter die Seitenlage und zwar bei Abweichung des Gebärmuttergrundes nach rechts die linke und bei jener nach links die rechte Seitenlage; bei jener nach vorne die Rückenlage mit Emporhalten der Gebärmutter während jeder Wehe.

5) Beruhigung der Gebärenden durch eine gemüthliche und Vertrauen bewirkende Ansprache, durch Unterstützung der Kreuzgegend mit der Hand oder einer Schwebe, durch Gegendruck an den Knieen, durch Anhalten der Aerme, Hände u. dgl.

6) Beachtung der allgemeinen Körperverhältnisse der Gebärenden und der hierauf Einfluß übenden äußeren und innerlichen Einwirkungen, daher insbesondere der Wärme, des Lichtes, der Umgebung im Zimmer, der Bekleidung, des Geburtsbettes, der Getränke und Speisen u. s. w. mit den hierauf Bezug habenden Hilfeleistungen.

Fehler der Hebammen: 1) Gänzliches Unterlassen oder fehlerhafte und mangelhafte Untersuchung nach dem Wassersprunge.

2) Unkenntniß der aus dem mütterlichen Raume, der Kindeslage, des Mechanismus der Geburt und der Geburtskräfte sich ergebenden Behandlung. Daher

3) Annahme bald der Rückenlage, bald irgend einer Seitenlage ohne weitere Berücksichtigung.

4) Anwendung der Bauchpresse außer den Wehen und im höheren Grade, als nothwendig.

5) Reichniß jeder Speise und jedes Getränkes, besonders der aufregenden (Wein, Brantwein, Bier, Meth u. dgl.)

6) Reichniß innerlicher Arzneimittel, besonders jene des Mutterkornes schlechter Hebammen.

7) Anwendung von Einreibungen (Salben, Wunderbalsamen u. dgl.) zur Beförderung der Geburt.

8) Aus gleicher Ursache Reibungen mit der Hand an dem Unterleibe.

9) Ziehen und Drehen des vorliegenden Kindestheiles mit der Hand oder einem Instrumente.

10) Anwendung von Pfuscher- oder abergläubischen Mitteln.

11) Anlegung fester Bänder am Halse, den Aermen, den Waden u. s. w.

12) Schlafen neben der Gebärenden, dieselbe verlassen, sie gleichgiltig oder zu ängstlich behandeln, sie noch immer im Zimmer herumgehen oder außer dem Bette verweilen, sich erkälten lassen, auf die Urinentleerung derselben nicht achten u. s. w.

5. Vierte Geburtszeit.
(Austrittszeit. Ausscheidungszeit.)

Name der Wehen. Austrittswehen. Ausscheidungswehen. Schüttelwehen. Schreiwehen. Zankwehen.

Anfang: Mit der Ankunft des vorausgehenden Kindestheiles am Beckenausgange.

Ende: Mit der Geburt des Kindes.

Zeitdauer: ½ — 2 Stunden.

Allgemeine Veränderungen an der Mutter: Wie in der dritten Geburtszeit, doch im viel gesteigerteren Grade. Angst, Unruhe, Geschwulst des Gesichtes, Zittern und Beben des ganzen Körpers, besonders der Füsse, nicht selten mit reißendem Schmerze in den Schenkeln und der Wade eines Fusses. Lautes Weinen und Weheklagen. Ungeduld. Zank.

Unterleib: Wie in der dritten Geburtszeit, doch im gesteigerten Grade. Der After öffnet sich und die vordere Wand des Mastdarmes wird herabgedrängt, in den breiter werdenden Damm verlängert, zugleich das Steißbein nach rückwärts gedrückt und dadurch der gerade Durchmesser des Beckenausganges von 3½ auf 4½ Zoll vergrößert. Drang zu Stuhl. Unwillkürlicher Abgang von Koth und Urin. Manchmal Erbrechen.

Aeußere Geschlechtstheile: Der Damm wölbt und dehnt sich, wie auch die Schamlippen und die Theile des Vorhofes möglichst aus, daher die Schamspalte bis zu der Größe und Gestalt des durchtretenden Kindestheiles nach und nach

sich öffnet. Mit dem Nachlaß der Wehe und dem Zurückweichen des Kindes schließt sie sich theilweise wieder. Endlich bleibt, besonders bei Erstgebärenden, das Kind mit seiner vorausgehenden Keilspitze zwischen der Schamspalte ohne zurückzugehen stehen, „das Kind schneidet ein," und tritt bei einer der folgenden Wehen durch die Schamspalte durch, indem der Damm sich über den gebornen Kindestheil zurückzieht, „das Kind schneidet durch". Bei Mehrgebärenden der Durchtritt des Kindes rascher, als bei Erstgebärenden. Zugleich mit der Geburt des Kindes Abfluß von Blut und des hinter dem Kinde zurückgebliebenen Fruchtwassers (zweiten Wassers).

Scheide: Wie in der dritten Geburtszeit, doch besonders die Austreibungskraft in derselben kräftiger.

Gebärmutter: Mit dem Grunde am Nabel, eirund, während jeder Wehe stark aufgerichtet und kräftig das Kind nach außen bewegend. Bei der Berührung, besonders am Halstheile, empfindlich und fast ständig fest zusammengezogen, hart sich anfühlend.

Kind. Das Kind am Beckenausgange, von demselben bald etwas zurückweichend bald aber wieder und allmählich nach der Führungslinie vortretend und nach aufwärts durchschreitend, bis es endlich zwischen die Schenkel der Mutter fortbewegt ist.

Bei der ersten Scheitellage die kleine Fontanelle am Schambogen, der rechte Scheitelhöcker die Keilspitze, die Pfeilnath im geraden Durchmesser, die große Fontanelle gegen das Steißbein gelagert, der schiefe Durchmesser des Kopfes (5 Zoll) in der 5 Zoll langen Conjugata der Beckenhöhle. Bei dem Durchschreiten tritt zuerst das Hinterhaupt und der kleine Kopfumfang in gerader Richtung hervor, dann bleibt das Hinterhaupt an dem Schambogen stehen und der Vorderscheitel, die Stirne u. s. w. entwickeln sich unter Voraustritt des rechten Scheitelhöckers und allmähliger Entfernung des Kinnes von der Brust über den Damm; somit zweite Drehung des Kindes um die Querare. Nach gebornem Kopfe eine größere Wehenpause, dann Durchgang der Schultern. Gewöhnlich die rechte nach vorne und rechts, die linke nach rückwärts und links, im linken schiefen Durchmesser des Beckeneinganges. Dann Drehung in den geraden der Beckenweite mit der rechten Schulter nach vorne, der linken nach hinten; Fortbewegung in dem geraden der Beckenenge

und des Beckenausganges. Die rechte Schulter bleibt unter den Schambogen stehen, die linke bewegt sich über den Damm. Mit dem Durchgange der Schultern jener des Rumpfes in gleichen Richtungen. Während diesen Bewegungen die zweite Drehung des Kindes um die Längenaxe. Das Gesicht des Kindes wird dabei gegen den rechten Schenkel der Mutter gewendet.

Bei der zweiten Scheitellage die Lage des Kindes wie bei der ersten, doch unter Voranstritt des linken Scheitelhöckers. Nach gebornem Kopfe nun die Schultern im rechten schiefen Durchmesser des Beckeneinganges, die linke nach vorne, die rechte nach hinten. Dann Drehung und Fortbewegung wie bei der ersten Scheitellage in die geraden Durchmesser der Beckenweite, der Beckenenge und des Beckenausganges u. s. w. mit der linken Schulter nach vorne, der rechten nach hinten. Das Gesicht des Kindes wendet sich dabei gegen den linken Schenkel der Mutter.

Bei der dritten Scheitellage, übergegangen in die zweite, der Verlauf wie bei dieser. Wenn sie als dritte endet, die große Fontanelle am Schambogen, die Pfeilnath im geraden Durchmesser, die kleine Fontanelle an der Steißbeinspitze. Der linke Scheitelhöcker bildet die vorausgehende Keilspitze.

Bei dem Durchtritte tritt zuerst der Hinterscheitel und der kleine Kopfumfang in gerader Richtung hervor, dann bleibt der Vorderscheitel an dem Schambogen stehen und die breitere Scheitelfläche entwickelt sich unter sehr starker Ausdehnung der Weichgebilde über den Damm (zweite Drehung um die Queraxe).

Nach gebornem Kopfe und größerer Wehenpause Durchgang der Schultern. Gewöhnlich die linke nach vorne und rechts, die rechte nach rückwärts und links, die Schultern im linken schiefen Durchmesser des Beckeneinganges. Dann Drehung in den geraden der Beckenweite, die linke Schulter nach vorne, die rechte nach hinten. Nun Fortbewegung in gleicher Lage in den geraden Durchmesser der Beckenenge und den geraden des Beckenausganges. Die linke Schulter bleibt unter den Schambogen stehen und die rechte entwickelt sich über den Damm. Der Durchtritt des Rumpfes in gleichen Richtungen. (Zweite Drehung des Kindes um die Längenaxe). Das Ge-

sicht des Kindes wird dabei gegen den linken Schenkel der Mutter sich wenden.

Bei der vierten Scheitellage, übergegangen in die erste, der Verlauf wie bei dieser. Wenn sie als vierte endet, die Lage wie bei der dritten Scheitellage, doch unter Voraustritt des rechten Scheitelhöckers.

Bei dem Durchgange des Rumpfes gewöhnlich die rechte Schulter nach vorne und links, die linke nach hinten und rechts, die Schultern im rechten schiefen Durchmesser des Beckeneinganges. Dann Drehung in den geraden der Beckenweite mit der rechten Schulter nach vorne und der linken nach hinten. Hierauf Fortbewegung in den geraden der Beckenenge und des Beckenausganges. Die rechte Schulter bleibt unter den Schambogen stehen und die linke entwickelt sich über den Damm. Der Durchtritt des Rumpfes in gleichen Richtungen. (Zweite Drehung um die Längenaxe.) Das Gesicht des Kindes wird dabei gegen den rechten Schenkel der Mutter sich wenden.

Bei der ersten Gesichtslage das Kinn am Schambogen, die Nase im Verlaufe des geraden Durchmessers, die Stirne an der Steißbeinspitze. Bei den Durchgange bleibt das Kinn unter den Schambogen stehen und unter Voraustritt der linken Wange und allmähliger Annäherung des Kinnes zur Brust entwickelt sich das Gesicht über den Damm; somit zweite Drehung um die Queraxe.

Nach gebornem Kopfe größere Wehenpause, dann Durchgang der Schultern. Gewöhnlich die linke nach vorne und rechts, die rechte nach rückwärts und links, im linken schiefen Durchmesser des Beckeneinganges, die Brustfläche nach links, die Rückenfläche nach rechts. Dann Drehung in den geraden der Beckenweite, mit der linken Schulter nach vorne und der rechten nach hinten. Fortbewegung in den geraden der Beckenenge und des Beckenausganges. Die linke Schulter bleibt unter den Schambogen stehen, die rechte entwickelt sich über den Damm. Mit dem Durchgange der Schultern jener des Rumpfes in gleichen Richtungen. Das Gesicht des Kindes wird dabei gegen den linken Schenkel der Mutter bewegt.

Bei der zweiten Gesichtslage das Kinn am Schambogen, die Nase im geraden Durchmesser des Beckenausganges, die Stirne an der Steißbeinspitze. Der Durchgang wie

bei der ersten Gesichtslage, doch unter Voraustritt der rechten Wange.

Nach gebornem Kopfe größere Wehenpause, dann Durchgang der Schultern. Gewöhnlich die rechte nach vorne und links, die linke nach rückwärts und rechts im rechten schiefen Durchmesser des Beckeneinganges, die Brustfläche nach rechts, die Rückenfläche nach links.

Dann Drehung in den geraden der Beckenweite mit der rechten Schulter nach vorne und der linken nach hinten. Fortbewegung in den geraden Durchmesser der Beckenenge und des Beckenausganges. Die rechte Schulter bleibt unter den Schambogen stehen und die linke entwickelt sich über den Damm. Mit dem Durchgange der Schultern jener des Rumpfes in gleichen Richtungen. Das Gesicht des Kindes wird dabei gegen den rechten Schenkel der Mutter bewegt.

Bei der dritten Gesichtslage, übergegangen in die erste, der Verlauf wie bei dieser.

Wenn sie als solche endet, was sehr selten ist, von Manchen, da sie es nie beobachtet haben, für unmöglich gehalten wird, die Stirne am Schambogen, die Nase im geraden Durchmesser, das Kinn an der Steißbeinspitze.

Bei dem Durchgange, der durch Naturkraft sehr selten geschieht, bleibt die Stirne unter den Schambogen stehen und unter Voraustritt der rechten Wange entwickelt sich die Gesichtsfläche über den Damm. Hierauf allmählige Annäherung des Kinnes zur Brust (zweite Drehung um die Querare).

Nach gebornem Kopfe größere Wehenpause, dann Durchgang der Schultern. Gewöhnlich die rechte nach vorne und rechts, die linke nach rückwärts und links, die Brustfläche nach rechts, die Rückenfläche nach links, doch bereits tief in die Beckenweite eingedrungen.

Dann Drehung in den geraden Durchmesser der Beckenweite mit der rechten Schulter nach vorne, der linken nach hinten; hierauf Fortbewegung in den geraden der Beckenenge und des Beckenausganges. Die rechte Schulter bleibt unter den Schambogen stehen und die linke entwickelt sich über den Damm. Mit dem Durchgange der Schultern jener des Rumpfes in gleichen Richtungen. Das Gesicht des Kindes wird dabei gegen den rechten Schenkel der Mutter bewegt.

Bei der vierten Gesichtslage, übergegangen in die erste, der Verlauf wie bei dieser.

Wenn sie als solche endet, was sehr selten ist, von Manchen, da sie es nie beobachtet haben, ganz für unmöglich gehalten wird, die Lage wie bei der dritten Gesichtslage.

Bei dem Durchgange, der durch Naturkraft sehr selten geschieht, bleibt die Stirne unter den Schambogen stehen und unter Voraustritt der linken Wange entwickelt sich die Gesichtsfläche über den Damm. Hierauf allmählige Annäherung des Kinnes zur Brust (zweite Drehung des Kindes um die Querare).

Nach geborenem Kopfe größere Wehenpause, dann Durchgang der Schultern. Gewöhnlich die linke nach vorne und links, die rechte nach rückwärts und rechts, die Brustfläche nach links, die Rückenfläche nach rechts, doch bereits tief in die Beckenweite eingedrungen.

Dann Drehung in den geraden Durchmesser der Beckenweite mit der linken Schulter nach vorne und der rechten nach hinten. Hierauf Fortbewegung in den geraden der Beckenenge und des Beckenausganges. Die linke Schulter bleibt unter den Schambogen stehen und die rechte entwickelt sich über den Damm. Mit dem Durchgange der Schultern jener des Rumpfes in gleichen Richtungen. Das Gesicht des Kindes wird dabei gegen den linken Schenkel der Mutter bewegt.

Bei der ersten Steißlage der linke, etwas angeschwollene Hinterbacken nach vorne und rechts, der rechte nach hinten und links am Beckenausgange, die Brustfläche nach rückwärts und rechts, die Rückenfläche nach vorne und links.

In dieser schiefen Richtung Austritt des Rumpfes, bis die Schultern, die linke nach vorne und rechts und die rechte nach hinten und links, am Beckeneingange in den linken schiefen Durchmesser angekommen sind, wobei die Aerme an der Seiten- oder Brustfläche liegen bleiben müssen. (Wenn dieses nicht der Fall ist, ist die künstliche Entwicklung derselben und vielleicht der ganzen weiteren Kindeslage nothwendig). Dann Drehung der Schultern von den linken schiefen Durchmesser des Beckeneinganges in den geraden der Beckenweite mit der linken nach vorne und der rechten nach hinten, die Brustfläche nach rechts, die Rückenfläche nach links.

Hierauf Fortbewegung in gleicher Richtung in den geraden Durchmesser der Beckenenge und des Beckenausganges. Die linke Schulter bleibt nun unter den Schambogen stehen und die rechte entwickelt sich über den Damm.

Nach gebornem Rumpfe Wehenpause, dann Durchgang des Kopfes, wenn er ohne Nachhilfe der Kunst, was seltener, möglich ist. In diesem Falle wird sich das Kinn der Brust nähern, somit der gerade Durchmesser des Kopfes im rechten schiefen Durchmesser des Beckeneinganges zu stehen kommen, die kleine Fontanelle nach vorne und links, die große nach rückwärts und rechts liegen.

Dann unter Verschiebung der Schädelknochen (des rechten Scheitelbeines unter das linke u. s. w. von der Grundfläche gegen die Hinterhauptsspitze), Drehung des Kopfes von dem rechten schiefen Durchmesser des Beckeneinganges in den geraden der Beckenweite. Die kleine Fontanelle nun an der Mitte der Schamfuge, die große in der Kreuzbeinaushöhlung. Hierauf Fortbewegung in den geraden Durchmesser der Beckenenge und des Beckenausganges, wo dann das Hinterhaupt unter dem Schambogen stehen bleibt und, unter Voraustritt des Kinnes als eröffnende Keilspitze, das Gesicht u. s. w. über den Damm sich entwickelt.

Bei der zweiten Steißlage der rechte, etwas angeschwollene Hinterbacken nach vorne und links, der linke nach hinten und rechts am Beckenausgange, die Bauchfläche nach rückwärts und links, die Rückenfläche nach vorne und rechts. In dieser schiefen Richtung Austritt des Rumpfes bis die Schultern, die rechte nach vorne und links und die linke nach hinten und rechts, am Beckeneingange, in den rechten schiefen Durchmesser angekommen sind, wobei die Aerme an der Seiten- oder Brustfläche liegen bleiben müssen. (Wenn dieses nicht der Fall ist, künstliche Entwicklung derselben und vielleicht der ganzen weiteren Kindeslage).

Dann Drehung der Schultern von den rechten schiefen Durchmesser des Beckeneinganges in den geraden der Beckenweite, mit der rechten nach vorne und der linken nach hinten, die Brustfläche nach links, die Rückenfläche nach rechts.

Hierauf Fortbewegung in gleicher Richtung in den geraden Durchmesser der Beckenenge und des Beckenausganges. Die rechte Schulter bleibt unter den Schambogen stehen und die linke entwickelt sich über den Damm.

Nach gebornem Rumpfe Wehenpause, dann Durchgang des Kopfes, wenn er ohne Nachhilfe der Kunst, was seltener, möglich ist. In diesem Falle vorerst Annäherung des Kinnes zur Brust, die kleine Fontanelle nach vorne und rechts, die

große nach rückwärts und links, der gerade Durchmesser des Kopfes im linken schiefen Durchmesser des Beckeneinganges.

Dann unter Verschiebung der Schädelknochen (des linken Scheitelbeines unter das rechte u. s. w.) von der Grundfläche gegen die Hinterhauptsspitze, Drehung des Kopfes von dem linken schiefen Durchmesser des Beckeneinganges in den geraden der Beckenweite. Hierauf Kindeslage und Fortbewegung wie bei der ersten Steißlage.

Bei der dritten Steißlage, übergegangen oder durch die Kunst geleitet in die zweite, der Verlauf wie bei dieser.

Im Falle dieses nicht zur Ausführung kam, der rechte, etwas angeschwollene Hinterbacken nach vorne und rechts, der linke nach hinten und links am Beckenausgange, die Brustfläche nach vorne und links, die Rückenfläche nach rückwärts und rechts. In dieser schiefen Richtung Austritt des Rumpfes, bis die Schultern, die rechte nach vorne und rechts und die linke nach rückwärts und links, dem linken schiefen Durchmesser des Beckeneinganges sich nähern. In diesem Falle sind die Aerme über den Kopf ausgestreckt und das Kinn wird von der Brust möglichst entfernt. Die Vollendung der Geburt ist hier unmöglich, wenn nicht durch die Kunst oder bei günstigen Kraft- und Raumverhältnissen durch die Natur, jetzt erst der Uebergang in eine zweite Steißlage herbeigeführt wird. Dann nun aber Lageverhältniß und Verlauf wie bei dieser.

Bei der vierten Steißlage, übergegangen oder durch die Kunst geleitet in die erste, der Verlauf wie bei dieser.

Im Falle dieses nicht zur Ausführung kam, der linke, etwas angeschwollene Hinterbacken nach vorne und links, der rechte nach hinten und rechts am Beckenausgange, die Brustfläche nach vorne und rechts, die Rückenfläche nach rückwärts und links. In dieser schiefen Richtung Austritt des Rumpfes bis an die Schultern, die rechte nach hinten und rechts, die linke nach vorne und links, dem rechten schiefen Durchmesser des Beckeneinganges sich nähernd. In diesem Falle liegt das gleiche Verhältniß, wie bei der dritten Steißlage angegeben, mit dem weiteren Verlaufe der ersten Steißlage vor.

Bei den Knie- und Fußlagen Lage und Verlauf wie bei den Steißlagen, doch stets unter Voraustritt der Kniee oder Füsse. Doch ist zu bemerken, daß Knielagen den Eintritt des Steißes manchmal verhindern und die weitere Ausbildung einer Flächenlage (einer Hüft-, einer Lenden-, einer

Bauchlage u. dgl.) verursachen. In diesem Falle ist die Vollendung der Geburt nur durch die Kunst oder durch Selbstwendung durch die Natur in Steiß- oder Fußlagen möglich.

Ei. Die Verbindungen des Mutterkuchens sehr locker, selbst an einigen Stellen losgerissen; daher Abfluß von Blut aus den Geschlechtstheilen. Die Nabelschnur ist gewöhnlich nach rückwärts gegen einen Kreuzbeinwinkel gelegen, sehr häufig auch um den kindlichen Körper, besonders um den Hals geschlungen. Das zweite Fruchtwasser hinter dem Kinde. Es fließt sogleich nach der Geburt desselben, besonders jener des Kopfes, zum größten Theile aus.

Die Geburtsthätigkeit im höchsten Grade und allgemein gesteigert.

Die Wehen schnell sich folgend, mit nur ganz kurzen Pausen, gleichsam über den ganzen Körper ausgegossen, vorzüglich bei dem Durchschneiden des Kopfes mit einem Schmerzgefühle, das zum lauten Schreien nöthiget, verbunden. Anbahnende und bewegende Wehen deutlich erkennbar; bei letzteren insbesondere Erzittern der Füsse und selbst des ganzen Körpers.

Bei jeder Wehe ein heftiger, spannender, reißender und brennender Schmerz an den Geschlechtstheilen, wie an den zunächst gelegenen Körpertheilen. Starke Anregung der Bauchpresse, mit Drang die Füsse an einen festen Körper anzustemmen. Durch die Größe des Schmerzgefühles ist die Gebärende unfähig, zu stehen und zu sitzen. Sie sinkt daher mit dem Oberkörper gegen die Füsse ein oder, im Bette liegend, ermattet auf den breitesten, somit ihr tauglichst scheinenden Ruhepunkt, den vollen Rücken zurück.

Nach der Geburt des Kopfes eine behagliche Pause, dann Wiederkehr der Wehen im geringeren Grade, bis die Schultern und endlich das ganze Kind geboren ist. Bei jeder Wehe lange andauerndes Aufrichten der Gebärmutter mit sehr großer Wehenkraft.

Vorgänge dieser Zeitperiode. Die Geburt des Kindes, d. i. die Bewegung des Kindes aus dem mütterlichen Körper, wird vollendet. Bei zurückweichendem Steißbeine zur nothwendigen Vergrößerung des Beckenausganges, bei Erweiterung des Afters, Dehnung des Dammes und möglichster Eröffnung der Schamspalte u. s. w. wird das Kind nach seinem größten Durchmesser durch den ihm an Größe gleichen

Durchmesser des Beckenausganges, der Führungslinie folgend, aus- und aufwärts bewegt und dadurch die Ausscheidung unter der kräftigst wirkenden Geburtsthätigkeit, besonders des höchsten Grades der Wehenkraft, bewirkt.

Behandlung. Im Allgemeinen: Genaueste Beachtung aller Vorgänge dieser Geburtszeit an Mutter, Kind und Nachgeburtstheilen. Unterstützung der Natur in ihrem Wirken. Schutz und Beistand der Mutter und dem Kinde bei Ausscheidung des letzteren.

Insbesondere daher: 1) Bei regelmäßigem Becken die Rückenlage mit etwas erhöhter Kreuzgegend und tieferer Lagerung der Schultern (doch nicht des Kopfes), da die Gebärende in dieser Lage den bequemsten und vollständigsten Ruhepunkt auf dem Rücken, als dem breiteren Theile des ganzen Körpers findet, die Blutbewegungen und die Verrichtungen der Lungen ungehinderter und leichter möglich sind, die Wehenkraft und ihre Thätigkeit durch die Gebärmutter auf den kindlichen Körper vollständiger und nach der Richtung der Führungslinie des Beckens wirken, die Beckenflächen und die entsprechenden des durchdringenden Kindestheiles ungehinderter und vollkommener auf jeder Beckenseite sich berühren und der Empfang des Kindes leichter und für dieses weniger gefährdend vollzogen werden kann.

2) Bei zu starken Wehen oder bei zu wenig geneigtem oder zu weitem oder zu seichtem Becken und erster oder vierter Kindeslage die rechte, dann bei gleichen Verhältnissen und zweiter oder dritter Kindeslage die linke Seitenlage, um durch Wegfallen des Gebärmuttergrundes und dadurch gebrochener gleichmäßiger Wehenkraft auf die Führungslinie des Beckens und die Längenaxe des Kindes die zu schnelle Bewegung (Ausscheidung) des Kindes und eine dabei mögliche Verletzung der Weichgebilde zu verhüten.

3) Bei Schieflagen und Schiefgestalten der Gebärmutter die Lage der Mutter auf jene Seite, an der sich der Gebärmuttergrund nicht befindet, um die Längenaxe der Gebärmutter und des Kindes mit der Führungslinie des Beckens möglichst gleichzustellen.

4) Die Anwendung der Bauchpresse nur in dem Grade der Nothwendigkeit.

5) Der Schutz des Dammes während jeder Wehe und zwar in der Rückenlage, wobei man bei ersten oder

vierten Kindeslagen die rechte und bei zweiten oder dritten Kindeslagen, die linke Hand gebraucht:

a) durch Geradestellung und möglichste Schließung der Füße, b) durch Erhöhung der Kreuzgegend mittelst Einlegung eines Leinwandballens, c) durch den sanften Druck mit der Fläche der Hand, welche mit den Fingern gegen das Kreuzbein und mit der Mittelhand an den Damm bis zum Schambändchen zu liegen kömmt und sorgt, daß der Kopf mit der Hinterhauptsspitze zuerst so weit unter dem Schambogen heraustrete, daß nur der kleine Kopfumfang in gerader Richtung nach auswärts geboren wird. Hierauf schiebt aber die Hand den Kopf sogleich nach aufwärts, (vom Damme weg), damit seine Drehung um die Querare nach auf- und auswärts, der Führungslinie folgend, unter möglichster Schonung des Dammes langsam und allmählig sich ereigne.

Dann in der Seitenlage, bei welcher man bei der Lagerung auf der linken Seite von der Rückenfläche der Mutter aus mit der rechten und bei jener auf der rechten Seite von der Rückenfläche der Mutter aus mit der linken Hand den Dammschutz vollzieht:

a) durch Geradestellung und Schließung der Füsse, dann der Einlage eines kleinen Kissen zwischen die Kniee, b) durch den Druck der Hand, welche mit den Fingern über den austretenden Kindestheil und mit der Mittelhand an den Damm zu liegen kömmt, nach denselben Vorschriften, wie so eben bei der Rückenlage erinnert worden.

Mit dem Nachlaß der Wehe hat jeder Handdruck aufzuhören, sowie er auch nur nach der Kraft der Wehe im entsprechenden Grade zur Anwendung kommen darf. Der Druck muß gleichmäßig fortgesetzt, nicht unterbrochen werden und hat nicht nur auf das Schambändchen, sondern auch auf die ganze Breite und Länge des Dammes zu kommen. Der Schutz des Dammes findet seine Ausführung sowohl bei dem Durchschneiden des Kopfes, als auch bei jenem der Schultern, dann bei großen Kindern während des Durchtrittes des Steißes.

6) Der Empfang des Kindes. Er wird, so lange die eine Hand den Damm schützt, mit der zweiten, nach dem Dammschutze mit beiden Händen in der Art vollzogen, daß die etwa umschlungene Nabelschnur sogleich über den Steiß abgestreift, die Gesichts- und Brustfläche des Kindes, so

bald es möglich ist, nach aufwärts gerichtet, der Kopf am Hinterhaupte gehalten und emporgehoben und jeder Druck des Mundes, der Nase, der Augen, des Halses, der Brust oder der Nabelgefässe vermieden wird.

Nach dem Empfange wird das Kind auf den Rücken zwischen die Schenkel der Mutter gelegt und jede Zerrung, jeder Druck und jede Verdrehung der Nabelschnur beseitiget.

7) Beruhigung der Gebärenden durch fortgesetzte, gemüthliche und Vertrauen bewirkende Ansprache. Ebenso der Angehörigen derselben.

8) Fortgesetzte und besonders berücksichtigte Beachtung der allgemeinen Körperverhältnisse der Gebärenden, der hierauf einwirkenden Einflüsse und der hiefür sich ergebenden Hilfen.

Fehler der Hebammen. 1) Alle Fehler der dritten Geburtszeit, besonders aber noch:

2) Anwendung der Bauchpresse ohne Nothwendigkeit.

3) Versäumter oder unrichtiger Schutz des Dammes, z. B. statt eines Druckes nach ein- und aufwärts ein solcher stark nach abwärts, statt eines gleichmäßigen Druckes auf den ganzen Damm, nur ein solcher auf das Schambändchen, statt Geradestellung und Schließung der Schenkel, Aufbiegen der Kniee mit möglichster Entfernung der Füsse, statt der betreffenden Rücken- oder Seitenlage bald diese oder jene Lagerung der Gebärenden, statt entsprechender Lage der Schultern und der Kreuzgegend der Mutter halbsitzende Lagerung u. s. w.

4) Ziehen an dem Kopfe nach seiner Ausscheidung, um den Rumpf, oder an dem Rumpfe bei Steißlagen, um den Kopf zum Austritte zu bringen, ohne alle Rücksicht auf den Mechanismus der Geburt und das Leben des Kindes.

5) Nichtbeachtung der Umschlingungen, Spannungen und Verdrehungen der Nabelschnur; dann schnelles Abnabeln des Kindes, sogleich nach seiner Geburt.

6) Rohes und fehlerhaftes Empfangen des Kindes, besonders des Kopfes, ohne feste Haltung desselben, Druck auf die Augen, den Hals (Luftröhre), die Brust u. s. w.

7) Unanständige Entblößung und Erkältung der Gebärenden durch unnöthiges Aufdecken der Geschlechtstheile und Füsse.

8) Gemüthsaufregungen der Gebärenden durch unbedachtsame Aeußerungeu über Verhältnisse der gebornen Kindestheile oder des ganzen Kindes.

9) Anwendung von Arzneimitteln (Pfuschermitteln) u. s. w. zur Beförderung der Geburt.

III. Die Geburt der Eigebilde.

6. Fünfte Geburtszeit.

(Nachgeburtszeit. Blutige Geburtszeit.)

Name der Wehen. Nachgeburtswehen. Blutige Wehen.

Anfang: Mit der Geburt des Kindes.

Ende: Mit der Ausscheidung der Nachgeburtstheile.

Zeitdauer: $\frac{1}{4}$ — 2 Stunden.

Eintheilung: Erster Zeitraum: Lösung des Mutterkuchens. Zweiter Zeitraum: Ausscheidung der Nachgeburtstheile.

Allgemeine Veränderungen an der Mutter. Große Erschöpfung, Entkräftung, Röthe und Geschwulst des Gesichtes, Schweiß am ganzen Körper, schneller Aderschlag, beschleunigtes Athmen, Empfindlichkeit aller Körpertheile und theilweises Unvermögen zu Bewegungen der Aerme und Füsse. Zwar freudige Geistes- und Gemüthsaufregung, doch unterbrochen durch Augenblicke des Ernstes und Schmerzgefühles. Mehrmals tieferes Einathmen (Seufzen).

Unterleib: Verkleinert, die Bauchwandungen schlaff, die grossen Gedärme deutlich hervorstehend und ihr Verlauf erkennbar, leerer Raum zwischen diesen und dem Grunde der Gebärmutter, der unter dem Nabel in der Mittelbauchgegend gewöhnlich etwas nach rechts, zu finden ist. Die Blutaderknoten weniger voll. Der After geschlossen. Die Urinblase leer oder stark angefüllt mit theilweisem oder gänzlichem Unvermögen zu uriniren.

Aeußere Geschlechtstheile. Schlaff, empfindlich, selbst schmerzhaft bei der Berührung, blutig, an einigen Stellen die Oberhaut abgerissen oder tiefere Verletzung, Zerreißung, Quetschung u. dgl. an denselben mit Blutungen. Der Damm erschlafft, vielleicht eingerissen. Der Vorhof weit, ausgedehnt, besonders häufig mehr oder weniger nach hinten eingerissen.

Scheide. Sehr weit und verkürzt, an einigen Stellen die Schleimhaut verwundet und blutend, daher bei der Berührung empfindlich.

Gebärmutter. Kugelförmig zusammengezogen, mit dem Grunde in der Mitte zwischen Nabel und Schamfuge, gewöhnlich mehr rechts liegend. An der Stelle, wo sich der Mutterkuchen befestiget, fester und ungleich rund, diese Stelle daher leicht erkennbar. Der Muttermund verkleinert sich allmählig, doch nicht so weit, daß man mit der vollen Hand nicht eindringen könnte; später ist dieses schwieriger, da der ganze Halstheil mehr zusammengezogen wird und die erste Bildung einer Scheidenportion wieder beginnt.

Kind. Sogleich nach der Geburt, die schon während derselben eingeleitete Athmungsverrichtung allmählig vollständiger, ebenso und zugleich die Veränderungen des Blutganges (Kreislaufes). Die Brust bewegt sich nach und nach immer kräftiger und schneller, wird gewölbter, das Einathmen deutlicher; das Ausathmen ist längere Zeit durch Schleimgeräusch, wohl auch durch Abfluß von ungefärbtem oder mit Blut untermischtem Schleime aus der Mundhöhle und der Nase bezeichnet.

Die Farbe der Haut bei der Geburt blaß, mit der allmähligen Veränderung im Blutgange und einem regelmäßigeren Athmen mehr geröthet, endlich gleichmäßig blaßroth an allen Theilen. Laute Töne, fortgesetztes und eindringliches Geschrei bezeichnen mit einem munteren Herumblicken die ungestörten Lebensverrichtungen. Die Gesichtszüge beim Schreien verdrießlich, besonders während des Abnabelns. Während der Entwicklung dieser Verhältnisse manchmal auch Abgang von Urin und Kindspech.

Ei. Besteht noch aus Mutterkuchen, Nabelstrang und den eingerissenen Eihäuten, da das Fruchtwasser abgeflossen ist. Die schon während den frühern Geburtszeiten immer mehr und mehr aufgelockerten Verbindungen zwischen dem Mutterkuchen und den Eihäuten mit der Gebärmutter werden nun allmählig losgetrennt, besonders während der Wehendauer. Die immer mehr sich verkleinernden Gebärmutterwände reißen sich von dem einer gleichen Zusammenziehung unfähigen (absterbenden) Mutterkuchen mehr und mehr ab. (Lösung des Mutterkuchens).

Nach dieser Lostrennung wird der Mutterkuchen, mit der inneren Fläche voraus und den Eihäuten nach hinten (über die äußere Fläche des Mutterkuchens zurückgeschlagen), unter fortgesetzten Wehen in die Scheide herabbewegt und bei stärkerer

Wehenkraft der Gebärmutter und der Scheide selbst bis zwischen die Schenkel der Mutter herausgedrückt. (Ausscheidung des Mutterkuchens.) Während dieser Lösung und Ausscheidung Abgang von 2 — 4 Unzen Blut aus den abgerissenen Gefässen der Gebärmutterwände. Die Ausscheidung der Eihäute erfolgt zwar zugleich mit dem Mutterkuchen, doch erst hinter demselben.

Nach der Geburt des Kindes der Aderschlag am Nabelstrange noch längere Zeit lebhaft, endlich allmählig matter und ganz aufhörend, wodurch der Strang welk, zusammengefallen und blaß wird. Die Dauer des Aderschlages währt so lange, als der Mutterkuchen vollständig nicht noch gelöset ist. Er wird selbst noch nach der Lösung und nach der Ausscheidung desselben einige Minuten oft noch gefühlt. So lange er vorhanden, ist auch die Ordnung des Blutganges zwischen Mutter und Kind vollständig nicht noch vollendet.

Ist die Lösung und Ausscheidung des Mutterkuchens bewirkt, der welke Nabelstrang zu sehen und kein Aderschlag an demselben mehr zu fühlen, so sind die Nachgeburtstheile als todte Theile zu betrachten, die weder der Mutter noch dem Kinde mehr angehören, bald faul werden und somit dieselben benachtheiligen können.

Geburtsthätigkeit. Gemindert, doch in einem Grade, der der Wirkung entsprechend ist, die sie herbeizuführen hat.

Wehen. Sogleich nach der Geburt des Kindes größere Wehenpause, dann bis zu vollendeter Lösung und Ausscheidung häufigeres Erscheinen, doch mit länger andauernden Ruhezeiten. Die Wehen im Allgemeinen jenen der ersten Geburtszeit ähnlich, kurz, nicht besonders schmerzhaft und nur dann mit dem Gefühle eines stärkeren Ziehens und Reißens von der Lendengegend bis zur Schamfuge verbunden, wenn die Gebärmutterwände fest an den zurückgebliebenen Nachgeburtstheilen oder größeren Blutstöcken anliegen.

Während jeder Wehe sind nicht nur die allgemeinen Erscheinungen einer solchen an der Gebärmutter zu fühlen, sondern es ist auch ein vermehrter Abgang von flüßigem Blute zu sehen. (Blutige Wehen). Nach mehreren, gewöhnlich 3 bis 4 kräftigeren Wehen findet sich der Mutterkuchen gelöset am Muttermunde, zum Theile auch in der Scheide. Bei größerer Geburtskraft der Gebärmutter und der Scheide wird er bis zu den Schenkeln der Mutter ausgestossen.

Mit der Ausscheidung der Nachgeburt ist zugleich die Entleerung einiger Unzen von flüßigem und gestocktem Blute verbunden, das hinter dem Mutterkuchen angesammelt war. Nach der Entleerung der Gebärmutterhöhle Zusammenziehung ihrer Wände mit Verkleinerung bis zur Größe einer großen Kugel.

Vorgänge dieser Zeitperiode. Lösung des Mutterkuchens und der Eihäute, dann Ausscheidung aller Eigebilde und des während der Geburt derselben in der Gebärmutterhöhle angesammelten Blutes, zugleich mit der allmähligen Entwicklung des Athmens und der mit demselben im innigsten Zusammenhange stehenden Veränderungen des Blutganges (Kreislaufes) und aller hievon abhängenden Lebensverrichtungen des Kindes. Letztere sind mehr oder weniger so lange ungeordnet, als der Uebergang von dem mütterlichen Blute zum Mutterkuchen und jener des kindlichen Blutes zu diesem besteht. Erst mit dem Abwelken der Nabelschnur und der Ausscheidung der Nachgeburtstheile ist die körperliche Verbindung zwischen Mutter und Kind vollständig gelöset.

Behandlung. Im Allgemeinen: Schutz und Hilfe der Mutter bei der Lösung und Ausscheidung der Nachgeburtstheile, Schutz und Hilfe dem Kinde bei seinen ersten Lebensverrichtungen außerhalb des mütterlichen Leibes.

Insbesondere daher: a) bei der Mutter:

1) Untersuchung des Unterleibes über den Zustand der Gebärmutter (Zusammenziehungen, innere Blutungen u. dgl.) sogleich nach der Geburt des Kindes und öfters auch nachher, bis die Lösung und Ausscheidung aller Nachgeburtstheile vollendet ist.

2) Fortgesetzte, ruhige Rückenlage mit tiefen Schultern und Erhöhung des Kopfes.

3) Bedeckung des Körpers und Schutz vor Erkältung und Durchnässung an dem Rumpfe und auch an den Füssen.

4) Beachtung von Blutflüssen und Schüttelfrösten, wie nicht weniger allgemeiner Krankheitszustände (Ohnmacht, Krampf, Schlagfluß u. dgl.) mit ihrer Behandlung, wenn sie eingetreten oder drohen.

5) Beachtung blutender Einrisse u. dgl. an den Geschlechtstheilen und ihre Behandlung.

6) Beachtung der Umgebung der Gebärenden (der Ruhe

im Zimmer, der reinen, erwärmten Luft, der geistigen und Gemüthseinflüsse u. dgl.)

7) Enthaltung von Speisen und aufregenden Getränken; gegen Durst Wasser.

b) Bei dem Kinde:

8) Fortgesetzte Rückenlage mit erhöhtem Kopfe, wie nach dem Empfange des Kindes.

9) Beachtung des Athmens und die hier nothwendige Kunsthilfe bei Störungen.

10) Wenn der Nabelstrang welk geworden, der Aderschlag ganz aufgehört und der Mutterkuchen bis in die Scheide oder den Muttermund ausgeschieden ist, vorerst Herausnahme des Letzteren, dann, wenn er geboren, zwischen den Schenkeln der Mutter liegt, Abnabelung des Kindes, da jetzt erst mit voller Gewißheit bestimmt werden kann, daß die Nachgeburtstheile bereits tode Theile sind, die weder der Mutter noch dem Kinde angehören, daher abgebunden und abgeschnitten werden dürfen. Die Herausnahme der Nachgeburt und das Abnabeln des Kindes nur nach den Kunstvorschriften.

11) Sogleich nach dem Abnabeln Reinigung der Geschlechtstheile der Mutter mit warmem Wasser, Trockenlegung derselben, Schließung der Schenkel und fortgesetzte ruhige Rückenlage mit tiefer Schulter und erhöhtem Kopfe, nebst Einlegung eines Schopp-Tuches an die Geschlechtstheile; dann erst

12) Baden des Kindes mit Besichtigung aller Körpertheile wegen Mißbildungen. Die Hautschmiere darf nicht abgerieben werden, sondern muß liegen bleiben. Auch darf das Kind nicht mit Salben, Schmalz u. dgl. beschmiert werden.

13) Nach dem Bade behutsames und schonendes Abtrocknen, dann Besorgung des Nabelrestes und einer angemessenen Bekleidung des Kindes mit Freiheit des Kopfes und der Aerme.

14) Hierauf Ruhe dem Kinde und der Mutter. Ersteres wird in sein Bett gelegt, bedarf noch keiner Nahrung und muß gegen die Einwirkungen des Lichtes, wie der Kälte oder der Hitze geschützt seyn. Letztere wird noch drei Stunden lang im Allgemeinen und in den Verhältnissen der Geschlechtstheile insbesondere sorgfältig beobachtet und behandelt. Während dieser Zeit Reinigung des Geburtszimmers und Entfernung unnöthiger Besucher, dann frische Luft, Ruhe, Enthaltung von Speisen u. s. w.

Fehler der Hebammen. 1) Sogleich nach der Geburt des Kindes mehr Aufmerksamkeit auf dieses, als auf die Mutter.

2) Vernachläßigung der Untersuchung des Unterleibes, der ruhigen fortgesetzten Rückenlage, der Bedeckung und Erkältung der Füsse, der Durchnässung des Bettes, überhaupt einer geregelten Hilfeleistung der Mutter.

3) Zu frühes Abnabeln des Kindes entweder sogleich nach der Geburt desselben oder vor noch die Nachgeburtstheile vollständig geboren sind.

4) Sogleich Baden des Kindes nach dem Abnabeln mit Vernachläßigung der Mutter, aus deren Leibe die Nachgeburtstheile noch nicht herausgenommen wurden.

5) Vernachläßigung oder Nichtberücksichtigung der Vorschriften des Badens und der Bekleidung des Kindes, Beschmieren desselben mit Salben, Butter, Schmalz u. s. w., Einbinden der Aerme an die Brust und Anlegung fester oder zu kleiner, drückender Kleidungsstücke.

6) Unrichtiges oder zu lockeres Anlegen des Nabelbändchens und einer übelgefertigten Nabelbinde.

7) Lärm, Unruhe u. dgl., überhaupt Nichtberücksichtigung des Geburtszimmers.

8) Reichniß von Speisen und aufregenden Getränken.

9) Verlassen der Wöchnerin vor der Herausnahme der Nachgeburt oder vor dem Schlusse der dritten Stunde nach der Geburt derselben u. dgl.

IV. Die mehrfache Schwangerschaft und Geburt.

Man rechnet auf 80 Geburten eine Zwillingsgeburt. Sehr selten sind Drillinge, Vierlinge. Zwillingsschwangerschaft bildet sich, wenn entweder zwei Eichen zugleich befruchtet werden oder zwei Keime in einem einzigen befruchteten Eie vorhanden sind. Sind zwei Eichen zugleich befruchtet worden, so können sie aus ein und demselben Eierstocksbläschen oder in zwei solchen gebildet worden seyn, die entweder in ein und demselben oder in den beiden Eierstöcken liegen konnten. Jede Frucht hat entweder für sich allein eine Aderhaut und eine Wasserhaut und dann zwei von einander getrennte oder mit einander verbundene Mutterkuchen (was sich findet, wenn zwei Eichen befruchtet worden sind), oder es ist nur eine einzige gemein-

schaftliche Aderhaut vorhanden und jede Frucht besitzt dann entweder für sich oder beide haben gemeinschaftlich eine Wasserhaut. In diesem Falle sind beide Früchte in denselben Eichen entstanden, wobei dann auch die beiden Mutterkuchen innig miteinander zu einem Ganzen gebildet sind, die Nabelschnüre von ihrer Einpflanzung am Mutterkuchen an, mehr oder weniger lang, zu einem einzigen Strange vereiniget, verlaufen und erst später sich gabelförmig spalten, oder, es sind, wie gewöhnlich, die Nabelschnüre vollständig getrennt. Bei einer für beide Früchte gemeinschaftlichen Aderhaut werden stets gleiche Geschlechter der Kinder, wenn aber jede Frucht seine eigene Ader- und Wasserhaut hat, zwar in der Mehrzahl auch gleiche, doch auch häufig verschiedene Geschlechter gefunden. Gleiche Geschlechter finden sich in der Mehrzahl und unter den Geschlechtern besonders das weibliche. Gewöhnlich ist ein Kind weniger reif entwickelt als das andere. Auch ereignete es sich, daß nicht nur ein Kind in der Entwicklung zurückgeblieben, sondern auch schon in früherer Zeit abgestorben war, dann daß ein Ei zur Mola sich gebildet und das andere Kind kräftig und regelmäßig, selbst bis zur Reife sich fortgebildet hatte. Auch die Mutterkuchen sind manchmal von ungleicher Größe und wie die Entwicklung der Früchte ungleich in Reifheit und Ausbildung. Die ungleiche Größe und Ausbildung der Zwillingskinder leitete zu den Fragen der Ueberfruchtung und Ueberschwängerung. Ueberfruchtung wäre die Befruchtung von zwei Eichen zu verschiedenen Zeiten. Sie ist nur in der ganz kurzen Zeit möglich, wo sich in der Gebärmutter nach der Befruchtung eines Eichens noch nicht eine Siebhaut gebildet hat. Ueberschwängerung ist unmöglich und selbst auch dann, wenn eine doppelte Gebärmutterhöhle vorhanden wäre oder eine Schwangerschaft zugleich in und außerhalb der Gebärmutter zur Bildung kommen sollte.

Die Zeichen der mehrfachen Schwangerschaft sind: Schnellere und größere Ausdehnung des Unterleibes, besonders nach der Breite, länglichte oder querlaufende Furche am Bauche, Fühlen mehrerer Kindestheile und vermehrte Kindesrührung, wenig verschiebbare Kindestheile, Wahrnehmung mehrerer ähnlicher, besonders mehrerer ähnlicher größerer Kindestheile, mehrfacher verschiedener Herzschlag der Kinder auf zwei sich ganz entgegengesetzten Seiten, während er an dazwischenliegenden Stellen nicht wahrnehmbar, Nichtübereinstim-

men der Lage des am Scheidengewölbe zu findenden Kindestheiles mit dem Orte, wo die Herztöne gehört werden, große Beweglichkeit des einen fühlbaren Kindestheiles durch die Bauchwandung während der andere vorliegende feststeht; höherer Stand des unteren Gebärmutterabschnittes; vermehrte Beschwerden der Schwangerschaft; Anschwellung der äußeren Geschlechtstheile und der Füsse; früheres Eintreten der Geburt. Alle diese Zeichen sind trüglich. Daher Gewißheit erst nach der Geburt des ersten Kindes, wenn ein zweites durch die Bauchwandung gefühlt wird, noch eine Blase vorhanden ist u. s. w.

Die Zwillingsgeburt wird nach den Verhältnissen der Mutter und der Kindeslagen u. s. w., wie die einfache Geburt eingetheilt.

Zeichen während der Geburt sind: Langsamer Verlauf der vorbereitenden Geburtszeiten. Abgang einer geringen Menge Wassers bei dem Blasensprunge im Verhältnisse zur Größe des Unterleibes. Kleinheit des schon gebornen Kindes in Anbetracht der Größe des Bauches und des abgeflossenen Fruchtwassers. Die Gebärmutter verkleinert sich nicht. Alle Zeichen eines zweiten Kindes in der Gebärmutterhöhle. Nach der Geburt des ersten Kindes sind nochmals eine Blase und die Kindeslage des zweiten Kindes zu finden, die häufig eine mit verändertem Endpunkte des ersten Kindes ist. Doch gewöhnlich das erste Kind mit dem Kopfe, das zweite mit dem Steiße oder einer Flächenlage, oft auch beide Kinder in einer Kopflage.

Verlauf der Geburt: 1) Bei Zwillingsgeburten nur eine erste Geburtszeit, dann eine vollkommene zweite für das erste Kind und eine unvollkommene zweite für das zweite Kind, da der Muttermund zum größten Theile noch eröffnet ist; zwei dritte und zwei vierte Geburtszeiten, gewöhnlich nur eine fünfte Geburtszeit für die Geburt der Eigebilde, da meistens die Mutterkuchen u. s. w. beider Kinder mit einander verbunden sind.

2) Die zweite Geburtszeit für das zweite Kind beginnt häufig erst nach einigen Stunden, manchmal selbst einem Tage u. s. w. nach der Geburt des ersten Kindes.

3) Die Erscheinungen der Geburt und der Durchgang jedes Kindes in gleichen Verhältnissen, wie bei der einfachen Geburt; doch die Geburt des ersten Kindes langsamer, die des zweiten bei guter Kindeslage schneller.

4) Die Nachgeburt ist entweder gemeinsam oder für jedes Kind eine eigene, doch beide verbunden oder nicht verbunden, vorhanden.

5) Beide Nachgeburten werden zugleich oder eine nach der anderen gelöset und ausgeschieden.

6) Nach der Geburt gewöhnlich große Erschöpfung der Mutter und Schwäche der Wehenkraft (Ermüdung, Lähmung der Gebärmutter); daher nicht selten Nachgeburtszögerungen, Blutflüsse, Ohnmacht u. s. w.

Behandlung. Wie bei der einfachen Geburt, doch unter der besonderen Berücksichtigung der schwächeren Wehenkraft, der Kindeslagen, und daß nach der Geburt des ersten Kindes und dem Aufhören des Aderschlages der Nabelschnur desselben diese doppelt unterbunden und dann erst die Abnabelung geschehen dürfe, wobei der Mutterkuchen des ersten Kindes in der Gebärmutterhöhle liegen bleibt. Nach der Geburt des zweiten Kindes und dem Aufhören des Aderschlages der zweiten Nabelschnur Abnabelung des zweiten Kindes nach oder vor der Ausscheidung der einfachen oder gemeinsamen Nachgeburtstheile. Nach diesem längere Zeit noch fortgesetzte Beobachtung der Mutter in Hinsicht auf Blutflüsse, Ohnmacht u. s. w.

Fehler der Hebammen: Wie bei der einfachen Geburt, doch insbesondere noch mit theilweiser oder vollständiger Unkenntniß der bei der mehrfachen Geburt zu beachtenden Vorgänge und Veränderungen.

V. Wochenzeit.

(Die Säugeperiode. Die Stillungsperiode. Das Wochenbett.)

Eintheilung: a) das Wochenbett = die ersten 9 Tage;
b) das Wochenzimmer = die nächsten 9 Tage;
c) das Wochenhaus = vom 18. bis 27. Tage und bis zu dem Eintritte der Regel.

Andere Eintheilung: a) der Uebergang von der Geburt in die Säugeperiode = die ersten 3 Tage;
b) die erste Zeit der Säugeperiode = vom 4. bis 9. Tage;
c) die zweite Zeit der Säugeperiode = vom 9. Tage bis zu dem Eintritte des Monatsflusses oder so lange das Kind trinkt.

I. Das Wochenbett.

1. Die ersten 3 Tage (die Rückbildungszeit).

Allgemeine Veränderungen an der Mutter. Allmählige Beruhigung des aufgeregten Nerven- und Blutlebens. Ermüdung. Beruhigender Schlaf. Regelmäßiges Athmen. Geschwächter und etwas schnellerer Aderschlag. Vermehrte Hautausdünstung. Kein besonderer Drang zur Eßlust. Allmählige Rückbildung aller durch die Schwangerschaft entstandenen Veränderungen in den einzelnen Körpertheilen.

Unterleib. Schlaffe Bauchwandungen. Seitliche Lage der Gedärme mit wahrnehmbaren Aufblähungen derselben. Verminderung der Harnabsonderung. Gänzlicher Mangel von Stuhlentleerung. Verkleinerung der Blutadern und Blutaderknoten, wie der Anschwellungen der Füsse.

Aeußere Geschlechtstheile. Mehr oder weniger die Berührung schmerzhaft. Verkleinerung der Anschwellungen. Beginn der Heilung von Verwundungen und Quetschungen. Blutiger Ausfluß, der an denselben sich anklebt, zum Theile vertrocknet, liegen bleibt.

Scheide. Allmählige Verkleinerung und Rückbildung. Beginnende Heilung von Verwundungen und Quetschungen. Erschlaffung und Senkung der Wände, besonders der vorderen.

Gebärmutter. In kleiner Kugelform gestaltet, mit dem Grunde zwischen Nabel und Schamfuge, gewöhnlich nach rechts liegend. Die Wandungen verkleinert, von Zeit zu Zeit noch die Zeichen einer Wehe erkennbar, bei deren Dauer und unmittelbar folgend vermehrter Blutabgang aus der Gebärmutterhöhle mit Resten der Eigebilde, geronnenem Blute und der sich auffsaugenden und ablösenden Siebhaut vermischt. Dieser Ausfluß wird blutiger Wochenfluß (blutige Lochien, blutige Wochenbettsreinigung) genannt. Allmähliges Schwinden des Gewebes der Wandungen, zugleich im Verhältnisse Beginn der Herstellung einer Scheidenportion und Bildung eines äußeren und inneren Muttermundes; ersterer geöffnet, ringförmig, letzterer noch mit zwei Fingern am dritten Tage zugänglich. Der Muttermund sehr weich, schwammig sich anfühlend, empfindlich. Die Muttermundslippen wulstig,

die vordere merklich schon etwas länger als die hintere. Einrisse an den ringförmigen Lippen sehr deutlich.

Geburtsthätigkeit. Fast verschwunden und nur mehr durch schwache Zusammenziehungen der Gebärmutter, die bei Erstwöchnerinnen gewöhnlich gar nicht, bei Mehrmalswöchnerinnen aber oft heftig durch einen reißenden Schmerz von dem Kreuze bis zur Schamfuge, selbst bis zu den Schenkeln sich offenbaren, bemerkbar. Man nennt sie Nachwehen, Wochenbettswehen, Rückbildungswehen.

Brüste. Die ersten 2 Tage noch in einem Verhältnisse, wie in dem letzten Schwangerschaftsmonate, mit merklicherem Austropfen einer milchartigen Flüssigkeit. Die Brustwarzen hervorstehend und, wenn sie hervorgezogen werden, bleiben sie mehr als außer der Wochenzeit verlängert; weniger empfindlich.

Kind. Bei ruhiger Lagerung fast ständig schlafend, beim Erwachen lebhaftes und eindringendes Geschrei. Grüne Stuhlentleerungen (Abgang von Kindspech) mehrmals des Tages, besonders am ersten Tage, ebenso die Urinentleerung häufig und reichlich. Das Athmen ruhig, doch nicht selten mit Schleimgeräusch und Ausstossen von weißem, flüßigen Schleime durch die Mund- und auch die Nasenhöhle. Die Haut die ersten 2 Tage röthlich, am dritten Tage merklich gelblich gefärbt. Aus ruhigem, langen Schlafe erwacht, blickt das Kind mit glänzenden Augen auf nahe gelegene Gegenstände, besonders gerne in das Licht und vom Lichte gut beleuchtete Gegenstände, und saugt dabei an seinen Fingern, die es in den Mund nimmt und sich dabei beruhiget findet. Der Nabelrest wird welk. Die Kopfgeschwulst verschwindet.

Vorgänge dieser Zeitperiode. Die während der Schwangerschaft entstandenen Veränderungen werden sowohl an dem Gesammtkörper, als insbesondere an den Geschlechtstheilen zwar während der ganzen Wochenzeit rückgebildet, doch später nicht mehr in jenem beschleunigten Grade als die ersten 3 Tage. Die von dem Augenblicke der Befruchtung beginnende, durch die ganze Schwangerschaft und die Geburt fortgesetzte, bezeichnete Veränderung des Nervenlebens wird nun rückgebildet und sie bewirkt dabei eine allmählige Rückbildung auch zunächst durch Umgestaltung der Blutbeschaffenheit, dann einer bezeichneten Erregung der Thätigkeit der Lunge, der Haut und der Brustdrüsen zur Milchabsonderung. Lunge,

Haut und Brüste sind es daher, welche nebst den Rückbildungen an den Geschlechtstheilen die lebhaftesten Aeußerungen des veränderten Nerven- und Blutlebens zeigen und die vorzüglichste Berücksichtigung bei der Behandlung während dieses Zeitabschnittes, wie während der ganzen Wochenzeit, verdienen u. s. w. Das Kind hat sich allmählig die veränderten Verhältnisse eines selbstständigen Lebens anzueignen.

Behandlung: Im Allgemeinen: Beachtung der Lungenthätigkeit, der Hautausdünstung und wie der allgemeinen Rückbildung, so insbesondere jene der Geschlechtstheile und der ihnen nahe gelegenen Theile, dann der Einleitung des Säugegeschäftes mit der geeigneten Beaufsichtigung und Pflege des Kindes.

Insbesondere daher: 1) Reine Luft im Wochenzimmer und um das Bett der Wöchnerin.

2) Reines und trockenes Wochenbett, insbesondere Vermeidung vertrocknender, faulender Blutablagerungen in demselben und in der Nähe desselben.

3) Geistes- und Gemüthsruhe mit Stillschweigen der Wöchnerin.

4) Vermeidung jeder das Nerven- und Blutleben aufregenden Einwirkung (zu starkes Licht, Hitze, Besuche, Arbeiten, Lesen u. s. w.)

5) Die ruhige Lage im Bette und für die größere Zeit die Rückenlage mit mäßig bedecktem Unterleibe und Füssen, dann bekleidetem Oberkörper.

6) Unterhaltung eines allgemeinen mäßigen Hautdunstes, nicht Schweißes, daher, wenn es nothwendig, als Getränke einige Tassen leichten Wohlblumenthees.

7) Nach den Kunstregeln beachtete Reinigung der äußeren Geschlechtstheile, somit wenigstens einmal des Tages Waschen derselben mit reinem, warmen Wasser und einem reinen Tuche, Schwamme, dann sorgfältiges Abtrocknen und Einlegung eines reinen, warmen und trockenen Schopptuches, das einige Mal des Tages gewechselt werden muß.

8) Beachtung der Urin- und Stuhlentleerung, die nicht außer, sondern im Bette auf einer Leibschüssel zu vollziehen sind. Wenn die Stuhlentleerung, wie gewöhnlich mangelt, dann

9) Am dritten Wochenbettstage ein Klystier von warmen Wasser und Oel.

10) Als Speise dreimal des Tages leichte, leere Fleischsuppe oder Gersten-, Reis-, Hafer-Schleim. Zum Getränke nicht ganz kaltes Wasser, am Besten ohne weiteren Zusatz von Zucker oder Säften.

11) Tägliches Baden des Kindes im warmen, reinen Wasser mit Schonung der Augen u. s. w.

12) Sorgfältiges Reinigen nach Stuhl- und Urinentleerungen desselben. Ferner am Kinde

13) Beachtung des Wundwerdens an den Geschlechtstheilen und den Gelenken.

14) Besorgung des Nabelrestes, ohne an demselben zu ziehen oder zu drehen.

15) Geeignete Bekleidung und ständige Lagerung im Bette.

16) Schutz gegen starkes Licht und Geräusche.

17) Oefteres Anlegen an die Brüste der Mutter zur Vorbereitung der Warzen und dem Genusse der Milch ähnlichen Absonderung aus denselben, wenn die Mutter das Kind säugen kann; wenn nicht, dann

18) Am zweiten Tage Reichniß von 2 Dritttheilen warmer Milch und 1 Drittheil Wohlblumenthee, doch keine weitere Nahrung.

19) Bei großer Ungenügsamkeit des Kindes auch noch, aus begründeter Erfahrung, den Säuglappen (Schnuller), bestehend aus geriebenem, weißen Brode, ohne weiterem Zusatze, besonders nicht des Zuckers.

20) Die ständige und sichere Beaufsichtigung der Mutter und des Kindes von einer gut unterrichteten und folgsamen Wärterin.

21) Der täglich wenigstens einmalige Besuch der Hebamme.

Fehler der Hebammen. 1) Die Nichtbeachtung aller oder der meisten dieser Vorschriften, insbesondere

2) die der reinen Luft und der faulenden Ablagerungen des Wochenflusses.

3) Statt der Unterhaltung eines Hautdunstes, Erkältung, besonders während der Zurechtrichtung des Bettes und der Reinigung der Wöchnerin, oder Reichniß von Wohlblumenthee ohne Nothwendigkeit, oder eines zu starken solchen oder eines anderen Schweiß treibenden Thees z. B. des Hollunder-, des Lindenblüthenthees u. dgl.

4) Nichtbeachtung der Lage im Bette, insbesondere bei den Stuhl- und Urinentleerungen.

5) Nichtbeachtung der Reichniß eines Klystieres am dritten Tage, wenn die Erstere noch nicht eingetreten.

6) Nichtbeachtung des Essens und Trinkens, daher Reichniß von ernährenden Speisen, dann des Kaffees, Bieres, Weines u. s. w., besonders bei dem Kindstaufschmause.

7) Nichtbeachtung einer geregelten Pflege und Ernährung des Kindes, daher Ueberfütterung durch Reichung von Mehlbrei, Krankmachen durch jene des Zuckers oder von Zuckersäften, besonders der beliebten drei Säftchen, einem berüchtigten Volksmittel zur Abtreibung des Kindspeches, dann Einsalbung und Beschmierung des kindlichen Körpers zur Reinigung der Haut von vertrockneter Hautschmiere (der alten Haut genannt), der sogenannten Windsalben am Bauche zur Beseitigung der Blähungen u. s. w.

8) Vernachlässigung im Besuche der Wöchnerin und der Beaufsichtigung und Belehrung des Wartpersonales.

9) Fehlerhaftes und strafbares zur Taufe Tragen in weite Entfernung und bei jeder Witterung mit Erkältung oder der Luftentziehung in großen Decken, Betten u. dgl. des Kindes.

2. Der vierte, fünfte und sechste Tag (die Tage der Milchperiode.)

Allgemeine Veränderungen an der Mutter. Fortgesetzte Rückbildung im ganzen Körper. Beunruhigter Schlaf, mit vielen Träumen unterbrochen. Beschwerteres Athmen. Größere Hautausdünstung. Ruhiger, doch voller Aderschlag, der nur nach schwierigerer Geburt und bei besonderen Verwundungen an den Geschlechtstheilen (Dammrissen u. dgl.) schneller ist. Einige Eßlust mit langsamer Verdauung. Fortgesetzte Verkleinerung von Anschwellungen der Füsse und Blutaderknoten.

Unterleib. Sehr erschlaffte Bauchdecken. Die Lage der Gedärme wieder mehr in der Mitte. Der Unterleib klein und nicht selten die Wirbelsäule durch die Bauchwandungen zu fühlen. Geregelte Urin-, doch sparsame Stuhlentleerungen.

Aeußere Geschlechtstheile. Erschlafft, die Heilung an denselben fortgesetzt, die Anklebung eines bezeichnet übelriechenden, blutwässerigen Ausflusses wahrnehmbar.

Scheide. Verkleinert und mehr rückgebildet, die Erschlaffungen und Senkungen der Wände daher minder.

Gebärmutter. In größerer Kugelform ober der Schamfuge zu finden, leicht beweglich und daher von einer Seite zur anderen bei Bewegungen der Mutter fallend. Die Wandungen sind weich, verkleinern sich, wie auch die Höhle immer mehr. Aufsaugung des Gewebes derselben, da der vermehrte Zugang der Säfte aufhört. Die Gestalt wieder etwas flaschenförmig, denn die Scheidenportion bildet sich, wie auch der Halstheil, bei einsinkendem Körpertheile, immer mehr und mehr aus. Bei Erstwöchnerinnen diese Veränderung schneller, als bei jenen, die schon öfters geboren haben.

Geburtsthätigkeit. Unfühlbar und ferner nur mehr durch die fortgesetzten Rückbildungen wahrzunehmen. Absonderung einer Blutwasser ähnlichen Flüssigkeit in der Gebärmutter und Scheide, Ausfluß derselben durch die äusseren Geschlechtstheile (blutwässeriger Wochenfluß).

Brüste. Bei Erstwöchnerinnen oder sehr gesunden Frauen am vierten Tage voll, vorstehend, fest und mit Milch, die von den Warzen ausfließt, ganz angefüllt. Daher ihre Haut gespannt und glänzend. Bei tieferer Berührung ein schmerzhaftes Gefühl, oft auch ohne diese über die ganze Brust und bis in die Achselhöhle, da auch die Achseldrüsen manchmal angeschwollen sind. Bei Mehrmalswöchnerinnen oder schwächlichen Frauen, diese Erscheinung oft erst am fünften, selbst sechsten Tage und gewöhnlich im kleineren Grade. Mit dem vermehrten Eintreten der Milch in die Brüste unruhiger Schlaf, nicht selten Frost und vermehrter, voller Aderschlag mit trockener Haut. Am fünften Tage Minderung dieser Erscheinung und am sechsten bei regelmäßigem Säugegeschäfte und gesundem Kinde die Brüste nur mehr mäßig angefüllt, jedes Schmerzgefühl, jede Spannung und die vermehrtere Absonderung verschwunden. Bei nicht trinkendem Kinde und regelmäßigem Verhalten allmählige Verkleinerung der Brüste und allmähliges Aufhören der Milchabsonderung.

Milch. Die wässerige, milchähnliche Flüssigkeit, welche schon während der Schwangerschaft sich gebildet, in den ersten 3 Wochenbettstagen sich vermehrt und am vierten bis sechsten Tage nicht nur sich an Menge vergrößert, sondern nun allmählich auch zur wirklichen Milch sich verändert, wird Molke

genannt. Sie ist eine trübe, dem Seifenwasser (Fruchtwasser) ähnliche Flüssigkeit und besteht fast aus denselben Bestandtheilen, wie die Milch, nur in anderen Verhältnissen. (Milchzucker und Fettgehalt sind größer, die Salze in größerer, die Colostrum-Körperchen in geringerer Menge vorhanden.)

Die Milch im guten Zustande ist weißblau, süß, dicker als die Molke und geruchlos. Ein Tropfen auf den Fingernagel genommen, fließt langsam ab, und hinterläßt eine weißliche Spur. In ein Glas Wasser geträufelt, vermischt sie sich langsam, wolkig und färbt das Wasser gleichmäßig. Bei schlechter Beschaffenheit läßt sich der Fettgehalt auf der Oberfläche, der käsige Bestandtheil am Boden des Wassers erkennen. Die Milch besteht aus dem Käsestoff, dem Milchzucker, dem Butter und mehreren Salzen, dann phosphorsaurer Kalk- und Talgerde u. s. w. Auf die Beschaffenheit und Menge der Milch üben Ernährung, die Verdauung, die Gemüths- und die Gesundheits-Verhältnisse der Mutter den größten Einfluß, insbesondere aber auf die Menge als Reizmittel auch das Saugen des Kindes. Die Dauer der Milchabsonderung ist häufig willkührlich, oft bis zu einigen Jahren; doch gewöhnlich bei guter Gesundheit und Ernährung bis zum Eintritte des Monatflusses in guter Beschaffenheit und ohne Störung des Wohlbefindens.

Kind. Im Allgemeinen die Verhältnisse der ersten 3 Tage. Die gelbliche Färbung der Haut verliert sich gegen den sechsten Tag, ebenso mehr oder weniger die größere Rundung der Aerme und Füsse durch Minderung des Fettes (Verlieren des Mutterfleisches genannt). Der Drang zur Eßlust (zum Säugen) häufiger, mit guter Verdauung. Vier- bis achtmal des Tages, je nach der Menge und Beschaffenheit des Genossenen, reichliche Entleerung des Urines und eines lichtgelben, dünnbreiigen Stuhles, wie auch mehrmals von Winden (Gasen), von welchen der Magen und die Gedärme nun angefüllt sind, während sie früher vollkommen luftleer waren. Die Haut verliert allmählig die Wollhaare und die Hautschmiere. Der Nabelrest fällt, abgewelkt, am 5. bis 6. Tage ab. An seiner Stelle ist die Haut sehr geröthet, oft auch noch wund und näßelnd.

Vorgänge dieser Zeitperiode. Die thätigere Einleitung und der Beginn der Säugeperiode mit fortgesetzter Rückbildung des mütterlichen und einer kräftigeren Ernährung

durch den Darmkanal des kindlichen Körpers. Die Angewöhnung hiezu für das Kind ebenso einflußreich, wie für die Gesundheitsverhältnisse der Mutter das Selbststillen derselben.

B e h a n d l u n g. Im Allgemeinen: Die Beachtung der auf die Rückbildung des mütterlichen Körpers, das Säuge-Geschäft und die Ernährung des Kindes sich beziehenden Hilfeleistungen.

Insbesondere daher: 1) Fortsetzung der Behandlung der Rückbildungszeit; dann noch

2) das öftere Anlegen des Kindes an die Brüste der Mutter unter Abwechslung der beiden Brüste und den gehörigen Pausen zwischen dem Stillen und dem Schlafe des Kindes.

3) Vor und nach dem Anlegen des Kindes Waschen der Brustwarzen der Mutter und des Mundes des Kindes mit reinem kalten Wasser und weicher, reiner Leinwand.

4) Bei sehr vollen Brüsten und zu üppiger Milchabsonderung Unterstützung beider Brüste durch eine sie tragende Bekleidung, dann Reichniß von Klystieren.

5) Eine gleiche, besonders auch die Stuhlentleerung berücksichtigende Behandlung, wenn das Kind an die Mutter-Brust n i c h t g e l e g t werden soll.

6) In diesem Falle als Speise nur leichte, leere Fleisch-Suppe dreimal des Tages, bis sich die Milchabsonderung sehr gemindert oder fast ganz aufgehört hat; doch

7) wenn das Kind säugt, am 4. und 5. Tage leere Fleischsuppe mit weißem Brode und am 6. Tage eine kräftige Suppe (Mehlsuppe) mit einer kleinen Gabe von gekochtem Obste (Aepfel, Pflaumen oder Kirschen). Als Getränke reines Wasser.

8) Auch darf sich die Mutter nur im Bette aufsitzen und beliebig bewegen, d o c h d a s s e l b e n o c h n i c h t v e r l a s s e n. Ebenso muß sie

9) jede körperliche oder Geistes- und Gemüthsaufregung sorgfältig vermeiden.

10) Fortgesetzte Pflege und Ernährung des Kindes, wenn es an die Mutterbrust nicht gelegt werden kann, wie in der Rückbildungszeit; doch kann schon am 4. Tage als Getränke reines, nicht zu kaltes Wasser und zur Speise gut ausgekochter Mehlbrei von weißem Mehle gegeben werden.

11) Ebenso fortgesetzte Pflege des Kindes, wie in der Rückbildungszeit, wenn das Kind gesäugt wird, doch unter öfterem Anlegen an die Mutterbrust und ohne alle Beigabe einer anderen Nahrung.

12) Besorgung des Nabelrestes und des Nabels, wenn ersterer abgefallen ist.

13) Beachtung der Stuhlentleerung und wenn sie mangelt, die Reichniß eines Klystieres mit warmen Wasser oder Chamillenthee und Oel.

14) Bei größeren Aufblähungen des Bauches Klystiere und Einreibungen des Unterleibes mit süßem Mandelöl zwei- bis dreimal des Tages.

Fehler der Hebammen. 1) Im Allgemeinen die fortgesetzten Fehler der Rückbildungszeit; dann insbesondere

2) ungeschicktes Anlegen des Kindes an die Mutterbrust mit Selbstsaugen oder Ziehen an den Warzen, zu häufiges Anlegen u. dgl.

3) Vernachlässigung des Waschens der Warzen, daher dieselben leicht wund werden, dann des Waschens des Mundes des Kindes, daher dann hier Krankheiten, z. B. der Mehlhund (die Hebe) u. dgl. entstehen.

4) Beschmieren der Warzen und der Brüste mit Salben, Schmalz oder Auflegung von Pflastern u. dgl., daher, bei unterdrücktem Hautdunste, Reizung der Haut, Druck der Brust-Drüsen u. dgl., dieselben sich entzünden u. s. w.

5) Vernachlässigung einer tauglichen Bekleidung des Oberkörpers, besonders der Brüste, daher Entzündung, Erkältungen, bei zu großer Erhitzung Milchfriesel oder ähnliche Krankheiten verursacht werden.

6) Vernachläßigung der Stuhlentleerungen bei Mutter und Kind.

7) Vernachlässigung der Beachtung einer geregelten Kost-Ordnung mit Reichniß von den manigfaltigsten Speisen und Getränken für die Mutter, wie für das Kind.

8) Gestattung des Aufenthaltes ausserhalb des Bettes, der Uebernahme von körperlichen und geistigen Arbeiten mit Gemüthsaufregungen.

9) Gestattung einer untauglichen Pflege, Bekleidung und des ständigen Herumtragens, Schüttelns, Wiegens u. s. w. des Kindes u. s. w.

3. Der siebente, achte und neunte Tag (die Erholungszeit).

Allgemeine Veränderungen an der Mutter. Schwäche und Ermüdung im ganzen Körper mit mattem Blicke, bleichen Wangen und abgemagertem Gesichte, Aermen und Füssen. Ruhiger und stärkender Schlaf, vollkommene Eßlust, selbst Hunger, doch geschwächte Verdauungskraft. Regelmäßige, doch sparsame Entleerung des Stuhles und Urines. Schneller und schwacher Aderschlag, regelmäßiges Athmen, große Neigung zu Schweiß. Fortgesetzte Rückbildung in allen Theilen des Körpers. Die Anschwellungen der Füsse verschwunden, die der Blutaderknoten kleiner.

Unterleib. Die Bauchwandungen schlaff und Abschuppung des Oberhäutchens an den Wandungen. Die Gedärme leer und mit Luft aufgebläht.

Aeußerliche Geschlechtstheile. Schlaff, ohne Fett, ein wässeriger, der Milch ähnlicher Ausfluß, auch noch längere Zeit der frühere blutwässerige Abgang, wahrnehmbar.

Scheide. Bereits in höherem Grade rückgebildet und nur mehr die Einführung eines Fingers ohne Schmerz möglich. Theilweise Senkungen, besonders häufig der vorderen Wandung, fühlbar.

Gebärmutter: Mit dem Grunde 1 — 2 Finger breit ober der Schamfuge zu fühlen, am neunten Tage auch hier selten mehr aufzufinden. Die Wandungen härtlich, das Gewebe wie im dritten Schwangerschaftsmonate verkleinert. Die Gestalt flaschenförmig. Die Scheidenportion wenigstens $\frac{1}{4}$ Zoll lang, weich, der äußere Muttermund eine Querspalte und der Fingerspitze zugänglich. Absonderung einer milchähnlichen, anfangs wässerigen, später dickeren Flüssigkeit in reichlicher Menge (wässeriger Wochenfluß). Bei schwächlichen Frauen dieser Ausfluß noch längere Zeit röthlich, mit Blut vermischt und übel riechend.

Brüste und Milch. Wie an dem sechsten Wochenbettstage, doch die Absonderung in Menge geringer.

Kind. Alle Verrichtungen des Körpers geregelt. Die Haut blaßroth. Die Lust des Saugens oder Essens und Trinkens vorherrschend. Die Verdauung ungestört. Die Ausleerungen des Stuhles und Urines häufig. Das Kind schläft viel, blickt erwacht fröhlich herum, findet sich besonders beruhiget in

der Nähe der Mutter und wenn es einem stark beleuchteten oder klingenden Gegenstande näher gebracht wird. Eine schwache Willenskraft mit größeren oder kleineren Aeußerungen des Zornes und der Freude erwachen.

Vorgänge dieser Zeitperiode. Fortgesetzte Rückbildung und Milchabsonderung mit großem Säfteverluste der Mutter; kräftigere Ernährung des Kindes mit Anwachsen und Gedeihen aller Körpertheile und der Sinnesverrichtungen.

Behandlung. Im Allgemeinen: Die Beachtung dieser Vorgänge und der sich hierauf beziehenden Hilfeleistungen.

Insbesondere daher: 1) Die sorgfältigste Fortsetzung der Behandlung der früheren Tage; dann

2) kräftigere Ernährung der Mutter durch Reichniß des Morgens von guter Fleischsuppe mit weißem Brode, einer Milchsuppe oder nach Gewohnheit einer Tasse Kaffee's, ungewürzter Chokolade mit weißem Brode. Mittags einer beliebigen Fleisch- oder Mehlsuppe, dann gesottenes oder gebratenes Kalbfleisch nicht in zu reichlicher Menge und gekochtes Obst, mit weißem Brode. Abends Suppe, wie zu Mittag. Als Getränke noch Wasser.

3) Die fortgesetzte Lage im Bette zur ungestörten Rückbildung aller Körpertheile, insbesondere der Geschlechtstheile.

4) Beachtung des Säuggeschäftes, wie in den früheren Tagen.

5) Dieselbe bei dem Kinde mit sorgfältiger Besorgung der Reinlichkeit und der Verhinderung lebhafterer Einwirkungen auf die Sinnesverrichtungen.

Fehler der Hebammen. 1) Die bereits erwähnten des Wochenbettes; dann

2) Gestattung des Aufenthaltes außerhalb des Bettes.

3) Gestattung zu vielen Essens und untauglicher Speisen und Getränke bei Mutter und Kind.

4) Gewaltsame Biegung und Bestreichung mit Salben u. dgl. der Aerme und Füsse, des Kopfes, der Nase, der Brust u. s. w. des Kindes zur Erzielung eines kräftigeren und schöneren Anwachsens u. s. w.

II. Das Wochenzimmer.

(Der zehnte bis achtzehnte Tag).

Allgemeine Veränderungen an der Mutter. Sichtbare Erstärkung des Körpers. Alle Verrichtungen ungestört, doch die Verdauung noch geschwächt, die Stuhlentleerung sparsam. Kennbare Bläße der Haut mit Verschwinden der braunen Färbungen, die sich während der Schwangerschaft gebildet. Neigung zu größerer Hautausdünstung, die bezeichnet einen Milch ähnlichen Geruch besitzt.

Unterleib. Rückgebildet, doch die Bauchwandung erschlafft und runzlich.

Aeußere Geschlechtstheile: Rückgebildet, schlaff und durch den wässerigen Ausfluß feucht.

Scheide. Rückgebildet mit theilweiser Senkung der vorderen Wandung.

Gebärmutter. An Gestalt und Größe wie im dritten Schwangerschaftsmonate. Die Scheidenportion $\frac{1}{2}$ Zoll lang, aufgelockert und der Muttermund eine Querspalte. Die vordere Lippe wulstiger als die hintere. Der äußere Muttermund der Fingerspitze zugänglich. Die Absonderung und der Ausfluß wie in den früheren Tagen, doch sparsamer.

Brüste und Milch. Wie an dem neunten Wochenbettstage, doch an Beschaffenheit und Menge im Verhältnisse zur Ernährung und zur Gesundheit der Mutter.

Kind. Fortgesetztes Gedeihen aller Verhältnisse mit kräftiger Trink- und Eßlust.

Vorgänge dieser Zeitperiode. Fortgesetzte Rückbildung und Milchabsonderung mit geringerem Säfteverluste der Mutter, kräftige Ernährung des Kindes und Gedeihen aller seiner Körpertheile, Erstarkung der Sinnesverrichtungen.

Behandlung. Die gleiche wie in den früheren Tagen, doch unter Gestattung des Aufenthaltes im Zimmer mit angemessener Körper- und Fußbekleidung, dann einer kräftigeren Ernährung. Daher die Reichniß von leichten Mehl- und Milchspeisen, später des Rindfleisches u. s. w., sowie einiger Gläser Bier und Wein mit Mäßigkeit und in den geeigneten Zeitverhältnissen zu erlauben ist.

Fehler der Hebammen. Wie in den früheren Tagen des Wochenbettes; insbesondere noch

1) Vernachläßigung des Besuches bei der Wöchnerin und dem Kinde.

2) Gestattung jedes Essens und Trinkens für dieselben.

3) Nichtbeachtung einer tauglichen Bekleidung, besonders jener der Füsse, wenn die Mutter das Bett verläßt.

4) Reichniß von Arzneien zur Verbesserung, Verminderung oder Vermehrung der Milch.

5) Behandlung von kleineren oder größeren Krankheits-Zuständen an Mutter und Kind ohne Beiziehung eines Arztes.

III. Das Wochenhaus.

(Von dem achtzehnten Tage bis zum Schluße der Stillungsperiode).

Allgemeine Veränderungen an der Mutter. Allmählige und gänzliche Erstärkung des Körpers, häufig mit blühenderen Verhältnissen, als vor der Schwangerschaft, oder allmählige Abmagerung aller Körpertheile, Nachtschweiße, Ermüdung, zwar gute Eßlust und Verdauung, doch häufiger Stuhl- und Säfteverlust, drückendes, beängstigendes Gefühl bei dem Athmen, ein belästigender Druck zwischen den Schultern, wenn das Kind trinkt, kurzer, trockener Husten, schwacher, schneller Aderschlag. Fortgesetzter milchähnlicher Ausfluß aus den Geschlechtstheilen im ersteren, einer röthlichen Flüssigkeit, selbst vermehrter Blutabgang im letzteren Falle.

Unterleib. Die Bauchwandungen runzlich, in Falten herunterhängend. Der Unterleib gewölbt, aufgetrieben, nicht selten so groß, wie im sechsten Schwangerschaftsmonate, sparsame Entleerungen des Stuhles, starke Anschoppungen der Gedärme mit Luft oder Koth u. dgl.

Aeußere Geschlechtstheile. Rückgebildet, Einrisse und Verwundungen vernarbt, die kleinen Schamlippen ragen etwas über die größeren heraus, die Schamspalte und der Vorhof zum Theile erweitert, die Harnröhrenmündung wenig wulstig, die Ruthe nach vorne und etwas nach außen gedrängt.

Scheide. Zwar rückgebildet, doch der Eingang erweitert, die vordere Wandung gesenkt, die Schleimabsonderung vermehrt.

Gebärmutter. Rückgebildet, doch mit erschlaffteren Wänden. Die Scheidenportion $\frac{1}{2}$ Zoll, nach 4 Wochen $\frac{3}{4}$ — 1 Zoll lang, der äußere Muttermund narbig, eingerissen, der äußersten Fingerspitze zugänglich. Die ganze Gebärmutter etwas gesenkt, besonders mit dem Grunde nach vorne und rechts. Mit der sechsten Woche bei jenen, die ihr Kind nicht säugen, gewöhnlich Eintritt des Monatsflusses mit sehr reichlichem Blutabgange (die Nachkindbett genannt) und großer Ermattung des Körpers. Bei jenen, die das Kind säugen, diese Erscheinung mit sparsamerem Blutabgange später, oft erst nach 6 — 8 Monaten, und häufig gar nicht, so lange das Säugegeschäft fortgesetzt wird.

Brüste und Milch. Wie in den früheren Tagen, mit sparsamerer Absonderung bei schwächlichen und wenig ernährten, mit reichlicher bei kräftigen, selbst sehr reichlicher bei kränkelnden Müttern.

Bei der Entwöhnung entweder schnelles Verschwinden jeder Milchabsonderung oder größere, oft auch sehr große Ansammlung derselben in den Brüsten mit Verhältnissen, wie an dem vierten und fünften Wochenbettstage während der Dauer von einigen Tagen. Die schnellere Abnahme im Zusammenhange mit der Ernährung, der Hautausdünstung und insbesondere den Stuhlentleerungen. Endlich gänzliches Versiegen der Milchabsonderung mit schlaffen Brüsten und noch längerem, oft einige Monate dauerndem Abtropfen einer milchähnlichen Flüssigkeit von den Spitzen der Warzen.

Kind. Fortgesetztes Gedeihen und Anwachsen, kräftige Trink- und Eßlust mit guter Verdauung, nicht selten nur Beruhigung und Körperzunahme bei Mitreichniß von Mehlbrei, Milch- oder Fleischsuppen neben der Mutterbrust.

Vorgänge dieser Zeitperiode. Die vollständige Rückbildung aller Körpertheile der Mutter, die Milchabsonderung an den Brüsten als tauglichste Nahrung für das Kind, dann Uebergang in die Verhältnisse, wie sie vor der Schwangerschaft bestanden haben.

Behandlung. Im Allgemeinen die Lebensordnung des gesunden Menschen mit besonderer Berücksichtigung auf Gewohnheit und das Säugegeschäft.

Insbesondere daher noch: 1) Gute Ernährung durch eine gewohnte Kostordnung.

2) Vermeidung von zu eingreifenden Körper-, Geistes- und Gemüthserregungen.

3) Sorge für die tägliche Stuhlentleerung und Haut-Reinigung.

4) Bei der Unterbrechung des Säugens die einige Tage mit größter Sorgfalt fortgesetzte Behandlung des vierten bis neunten Wochenbettstages unter besonderer Beachtung vermehrterer Entleerungen des Stuhles und der Hautausdünstung, besonders an den Brüsten; daher Bedeckung derselben mit Baumwolle, Flachs u. dgl.

5) Sorge für die Erhaltung der Gesundheit der Mutter. Bei Erscheinungen von Abmagerung, Nachtschweißen, dem beengenden Drucke zwischen den Schultern beim Säugen des Kindes, Blutabgängen durch die Geschlechtstheile u. s. w., schnelles Entwöhnen des Kindes von der Mutterbrust.

6) Der Gebrauch mehrerer kühler Bäder, das Tragen einer Bauchbinde, Einreibungen mit rothem Weine, Spiritus u. s. w., um die Erschlaffungen der Bauchwandungen, Einwaschungen mit Wein u. dgl., um jene der äußeren Geschlechtstheile, und Einspritzungen mit rothem Weine, kaltem Wasser, einer Abkochung von Eichenrinden u. dgl. in die Scheide, um die erschlafften Scheidenwände zu verbessern u. dgl.

7) Die sorgfältige Pflege und Ernährung des Kindes. Bei kräftiger Amme keine weitere Speise, bei weniger kräftiger, sowie überhaupt in den späteren Perioden als Uebergang zur Angewöhnung einer veränderten Kost die Reichniß von gut gekochtem, weißen Mehlbrei, Milch- oder Fleischsuppen, und als Getränke reines Brunnenwasser ohne Zusatz von Zucker, Säften u. s. w.

Fehler der Hebammen. 1) Vernachlässigung der Beaufsichtigung der Wöchnerin und des Kindes.

2) Ueble, den Vorgängen dieser Zeitperiode nicht entsprechende Behandlung und Berathung; daher insbesondere Verordnung von Arzneien für Mutter und Kind ohne nähere Kenntniß ihrer Wirkung, Verordnung von Salben, Pflastern, Schmalz u. dgl. auf die Brüste zur Verminderung der Milchabsonderung, Verordnung einer Unzahl von Pfuschermitteln, wie auch das Kind krank machender Speisen und Getränke u. s. w.

Die Geburtszeiten werden auch eingetheilt:

1) In die Wasserzeit, d. i. die früher bezeichnete erste und zweite Geburtszeit; 2) in die Geburtszeit für das Kind, d. i. die früher bezeichnete dritte und vierte Geburtszeit; 3) in die Nachgeburtszeit, d. i. die früher bezeichnete fünfte Geburtszeit.

Andere Eintheilung.

Erste Geburtszeit, d. i. die weissagende Zeit. Zweite Geburtszeit, d. i. die Vorbereitungszeit. Dritte Geburtszeit, d. i. der Durchgang des kindlichen Kopfes durch den Beckenkanal. Vierte Geburtszeit, d. i. die Geburt des Kopfes. Fünfte Geburtszeit, d. i. der Durchgang des kindlichen Rumpfes durch den Beckenkanal und der Austritt desselben. Sechste Geburtszeit, d. i. die Lösung und Ausscheidung der Nachgeburt. Siebente Geburtszeit, d. i. die ersten 3 Stunden nach der Geburt (wegen der besonders hier zu berücksichtigenden Behandlung der Mutter und des Kindes). Achte Geburtszeit, d. i. die ersten 3 Tage des Wochenbettes bis zu dem Beginne der vollständigen Säugeperiode.

Daß die bezeichneten Vorgänge manigfaltigen kleineren oder regelwidrigen größeren Abweichungen unterliegen können, und dann die Behandlung nach Vorschrift der Kunst sich zu ändern hat, bedarf wohl kaum der Erinnerung.

Häufig macht auch der Unverstand der Gebärenden, Wöchnerinnen, Angehörigen u. s. w. eine begründete Kunsthilfe unmöglich oder hemmt ihre Ausführung. Dieses, wie immer, zu bekämpfen, ist Pflicht. Wer das Mögliche leistet und kraftvoll die gute Sache unterstützt, darf bei ruhigem Gewissen, jede, selbst auch die getrübteste Zukunft, nicht scheuen.

Die regelwidrige Schwangerschaft, Geburt und Wochenzeit.

Die Lehre der durch Krankheit gestörten Schwangerschaft, Geburt und Wochenzeit ist für die Hebamme wichtig, weil sie diese Abweichungen von den gesundheitsgemäßen Vorgängen

1. frühzeitig vorherzusehen und zu erkennen, ihre Ursachen und Ausgänge zu beurtheilen verstehen soll;

2. weil sie dieselben, wo es immer möglich ist, zu verhüten,

3. rühe genug den Arzt herbeizurufen,

4. bis zu seiner Ankunft das Nothwendige zu behandeln, und

5. diesem dann den geeigneten Beistand zu leisten gelernt haben muß. —

Diese Lehre theilt sich in die regelwidrige Schwangerschaft, Geburt und Wochenzeit.

Die regelwidrige Schwangerschaft.

Die Schwangerschaft wird regelwidrig:

1) durch den Ort, wo sie sich ausbildet,

2) durch die Zeit ihrer Beendigung und

3) durch Erscheinungen von Krankheiten.

I.
Die Schwangerschaft regelwidrig durch den Ort ihrer Ausbildung.

§. 1.

Sie ist entweder:

1) Eierstocks-, oder 2) Bauchhöhlen-, oder 3) Eileiter-, oder 4) Gebärmutterwand-Schwangerschaft.

§. 2.

Ursachen. Hemmnisse, die den Fortgang des Eies bis in die Höhle der Gebärmutter hindern. Solche sind: theilweise Verwachsung des Saamen-Bläschens mit dem Eierstocke, Krampf des Eileiters, Mißverhältniß der Größe des Eies und des Umfanges des Eileiters, Verstopfung durch einen Schleimpfropf, Mißbildungen und Krankheiten am Eileiter, an der Gebärmutterwand, am Eie u. s. w.

Die nächste Ursache ist jedenfalls ein Stehenbleiben des befruchteten Eies auf seinem Wege in die Gebärmutterhöhle. Da sich solche häufiger bei Mehrmals- als bei Erst-Gebärenden findet, ist die Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter bei diesen seltener.

§. 3.

Erkennung. Sicher nur bei hörbarem Herzschlage, des Kindes, fühlbarer Kindesrührung und genauer Wahrnehmung von Kindestheilen. Wahrscheinlich durch die bekannten Wahrscheinlichkeitszeichen der Schwangerschaft, wenn zugleich viele gewichtigere, muthmaßliche Schwangerschaftszeichen vorhanden sind.

Alle diese Erscheinungen bedürfen der genauesten Erwägung, da sie sehr leicht mit Krankheiten des Eierstockes, der Bauchhöhle, der Gebärmutter u. s. w. verwechselt werden können.

§. 4.

Erscheinungen:

1) Am ganzen Körper der Mutter. Häufiges Kränkeln, besonders Erbrechen, Schlaflosigkeit oder Schlaf mit schweren Träumen, Mangel an Eßlust mit vielem Durste, Frösteln mit abwechselnder Hitze, Ohnmacht, Fraisen, der Tod unter Erscheinungen innerer Verblutung.

2) Am Unterleibe. Ziehende, spannende Schmerzen an jener Stelle, wo das Ei angeheftet ist, Schmerz bei

der Berührung an dieser Stelle und Geschwulst, die mit der Größe des Monats des Eies gleich ist und in den späteren Schwangerschaftsmonaten die Kindestheile, Kindesrührung und den Herzschlag des Kindes auffinden läßt. Beschwertes Uriniren mit feurigem und trüben Urine. Unvermögen auf der kranken Seite zu liegen.

3) Aeußere Geschlechtstheile und Scheide verändert, wie bei der regelmäßigen Schwangerschaft.

4) Die Gebärmutter an Gestalt, Größe und Beschaffenheit angewachsen, wie in den ersten zwei Monaten. Auch bildet sich in ihr die Siebhaut. Von 14 zu 14 Tagen oder auch unregelmäßig erscheint ein Abfluß von Blut oder blutähnlicher Flüssigkeit aus den Geschlechtstheilen, sowie häufig ein wehenartiger Schmerz. Dieser Schmerz soll stets ungewöhnlich heftig sein und sich mit ihm eine fürchterliche Angst, Stöhnen, Aechzen, eigenthümliches Winseln und Wehklagen, ungewöhnliche Verzerrung der Gesichtszüge mit Bläße und Kälte der Haut und Würgen und Erbrechen verbinden.

5) Die Brüste zeigen die Veränderungen wie bei der regelmäßigen Schwangerschaft.

§. 5.

Verlauf. Bei der Eierstocks-, der Eileiter- und zum Theile bei der Gebärmutterwand-Schwangerschaft entsteht nach und nach Ausdehnung jener Theile, wo das Ei sich befindet, mit mehr oder weniger großen Entzündungszufällen, die gehoben werden oder in Brand übergehen, oder im dritten Schwangerschaftsmonate, manchmal auch früher, Berstung des Eierstockes, des Eileiters, der Gebärmutterwand, wobei innere Verblutung erfolgt und die Mutter gewöhnlich stirbt.

Bei der Bauchhöhlen-, manchmal bei der Gebärmutterwand-Schwangerschaft kann

1) entweder das ganze Ei und die Frucht sich in eine Steinmasse verkrusten und ein Steinkind sich bilden, das nun mit oder ohne weitere Beschwerde die ganze übrige Lebenszeit in dem Körper der Mutter bleibt, oder

2) Durch Entzündung sich ein Eitersack bilden, der sich an der Bauchwandung, in die Scheide, in die Gebärmutter, dem Mastdarme u. s. w. einen Ausweg macht und durch dessen Oeffnung nun die Frucht im Ganzen oder theil-

weise mit den Eigebilden nach und nach abgeht. Die Mutter kann zwar, obwohl bei großem Säfte-Verluste wieder dabei genesen oder sie stirbt als Folge an Abzehrung und anderen Krankheiten, ohne daß noch der Ausfluß und seine Oeffnungen u. s. w. geheilt sind.

3) Auch können mittelst des Bauchschnittes die Frucht und die Eigebilde herausgenommen werden, die Mutter entweder hierauf genesen und auch das Kind, wenn es lebensfähig war, am Leben erhalten werden, oder sie stirbt an den Folgen ihres Zustandes oder der Operation.

Der glückliche Ausgang, die Mutter oder das Kind oder auch Beide am Leben zu erhalten, ist bis jetzt durch den Bauchschnitt bei der Bauchhöhlen-Schwangerschaft beobachtet worden.

§. 6.

Vorhersage. Stets ungünstig, da man den glücklichen Ausgang nur selten gesehen hat. Den ungünstigsten Ausgang aber darf man fast immer bei der Eierstocks- und Eileiter-Schwangerschaft annehmen.

§. 7.

Behandlung. Die Herbeirufung des Arztes ohne Säumniß, besonders wenn Blutung und gefährliche Zufälle vorhanden. Bis zu seiner Ankunft die Lage im Bette, Wasser zum Trinken und die Behandlung der Blutung, wie sie später angegeben. Doch hier keine Zimmt-Tinktur, kein säuerliches Getränke, keine Reibungen, keinen Sandsack u. s. w., wohl aber kalte Umschläge u. dgl.

II.

Die Schwangerschaft regelwidrig durch die Zeit ihrer Beendigung.

A.

Die vorzeitige Beendigung oder die vorzeitige Geburt.

§. 1.

Sie theilt sich:

1) in die Fehlgeburt (Abortus, Mißfall) d. i. die Geburt in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten,
2) in die unzeitige Geburt, d. i. die Geburt im 4., 5. und 6. Schwangerschaftsmonate und
3) in die frühzeitige Geburt, d. i. die Geburt im 7., 8.

und 9. Schwangerschaftsmonate bis zur 39. Schwangerschaftswoche.

§. 2.

Ursachen.

1) Von Seite der Mutter,

a. vom Blutleben: Vollblütigkeit, Blutwallungen, Tanzen, Springen, Laufen, schwere Lasten tragen, Schnüren, Trinken starker Getränke z. B. des Weines, Punsches, Brantweines, starken Bieres, starken Kaffees, — Verwundungen mit starken Blutungen, unzeitige und große Aderläße, — Blut- und Säfte-Krankheiten z. B. Skorbut, Gelbsucht, Bleichsucht, zu starker Monatsfluß, u. s. w.

b. vom Nervenleben: Schrecken, Aerger, Zorn, Gram, Melancholie, Angst, Freude u. s. w.

c. allgemeine Körperverhältnisse: zu große Jugend, zu hohes Alter, allgemeine Schwäche, erbliche Anlage, erlangte Anlage durch vorausgegangene vorzeitige Geburten, größere Krankheitszustände, besonders stark schwächende z. B. gallichte Fieber, Nervenfieber, Lungensucht, Wassersucht, Cholera, starke Diarrhöen u. s. w. Die Zeit des Monatsflusses.

d. Einflüsse von außen auf den Körper: Stoß, Fall, Schläge, Beischlaf, Schnüren.

e. Einfüsse von innen auf das Ei: Fruchtabtreibende Mittel z. B. der Sebenbaum, Meth, Borax, Mutterkorn, Safran, beliebte Volksmittel und Getränke von Pfuschern, die dem Zuchthause anheimfallen, dann alle stärker wirkenden Auflösungs- und Abführungs-Mitteln, Brechmittel.

f. allgemeine Einflüsse: Wechsel der Jahreszeiten, Wechsel des Wärmegrades, starke Gewitter, Erdbeben, bestimmte Jahrgänge, Armuth, Revolutionen, Feuer, u. s. w.

2) Von Seite des Kindes: Krankheiten und Tod des Kindes, — Mißbildungen, — zu heftige Bewegungen, — zu viele Früchte (Drillinge, Vierlinge).

3) Von Seite der Eihüllen: Krankheiten des Mutterkuchens, — am Gebärmutterhalse aufliegender Mutter-

kuchen (placenta praevia), — zu dünne Eihäute mit zu frühem Blasensprunge, — zu vieles Fruchtwasser, — entartetes Fruchtwasser, — zu kurze Nabelschnur, umschlungene Nabelschnur, Krankheiten der Nabelschnur.

§. 3.

Erkennung: Blutflüsse, Abgang von Fruchtwasser, Wehenschmerz, die Zeichen der beginnenden Geburt z. B. Wehen, Verschwinden der Scheidenportion, Eröffnung des Muttermundes, Eindringen der Blase, des Kindestheiles, Blasensprung, vorausgegangene Ursache zur vorzeitigen Geburt u. s. w.

§. 4.

Erscheinungen:

1) **Bei der Fehlgeburt:** Blutabgang in kleinerer oder sogleich größerer Menge aus der Gebärmutterhöhle, das mehr flüßig und hellroth als zur Zeit des Monatsflusses ist, — Schmerz in der Kreuzgegend bis zur Schamfuge, — Frost mit Abwechselung von Hitze, — allgemeine Aufregung des Nerven- und Blutlebens, daher vermehrter Aderschlag, — allmählige Eröffnung des Muttermundes mit theilweisen oder gänzlichen Verstreichen der Scheidenportion, — Eindringen des Eies in den Muttermund unter fortwährenden Blutungen größerer oder kleinerer Menge und mit der umgestülpten Siebhaut voraus, wenn es im Ganzen abgeht, — wenn es berstet oft vorerst noch der Abgang des Embryo und dann erst der Eigebilde im Ganzen oder in Theilen, die zerrissen unter den Blutstöcken liegen und abgehen.

Nach dem Abgange des Eies bleiben oft noch kleine Reste desselben zurück und daher ist noch längere Zeit ein Blutgang bemerkbar. — Ist es aber vollständig abgegangen, dann noch immer einige Zeit blutwässerigen, endlich wässerigen Abfluß bei allmähliger Rückbildung der Gebärmutter u. s. w.

2) **Bei der unzeitigen Geburt:** Blutabgang, Schmerz und vielleicht auch Wasserabfluß, wenn das Ei berstet. Uebrigens aber die Erscheinungen wie bei der Fehlgeburt, nur mit dem Unterschiede, daß der Wehenschmerz viel heftiger ist und deutliche Wehenpausen, überhaupt ein der Zeitgeburt ähnlicheres Verhalten der

Geburtserscheinungen zu sehen sind. — Gewöhnlich geht nach Zerreißung der Blase der Fötus zuerst ab und dann oft erst nach einigen Stunden, folgt der kleine Mutterkuchen nach. Es werden aber auch nicht selten Fötus und alle Eigebilde zugleich geboren. — Die Fötuslage unbestimmt.

Nach der Geburt die Erscheinungen, mehr oder weniger jenen der Zeitgeburt ähnlich, — daher Rückbildung mit blutigem, blutwässerigen und wässerigen Wochenfluße, — Wochenschweiße, — Eintritt von Milch in die Brüste u. s. w.

3) **Bei der frühzeitigen Geburt:** Der Verlauf wie bei der Zeitgeburt uud dieser um so ähnlicher und unter denselben Verhältnissen, je mehr die Geburt dem regelmäßigen Ende der Schwangerschaft nahe liegt. — Doch gewöhnlich dabei ein viel größerer Wehenschmerz unter eindringlicherem Leiden und gestörterem Wohlbefinden der Mutter, dann großer Empfindlichkeit der Gebärmutter und aller Geschlechtstheile, Abgang von Blut schon in den ersten Geburtszeiten und von viel größerer Menge in den späteren, als bei der Zeitgeburt, langsamere und schwierigere Lösung der Nachgeburtstheile, die Kindeslage, wie bei der Zeitgeburt und auch das Verhältniß der Geburtszeiten, wie bei dieser.

Die Wochenzeit ganz wie bei der Zeitgeburt, — doch die Rückbildungszeit leidender, — überhaupt während der ganzen Wochenzeit ein Erkranken der Wöchnerin und des Kindes leichter möglich und daher sehr gerne eintretend.

§. 5.

Die Vorhersage nach den Ursachen und den bereits erfolgten Wirkungen eine mehr oder weniger günstige oder ungünstige. — Ist die Ursache eine weniger eindringende, — der Geburtsverlauf nicht zu weit vorgeschritten und läßt sich die Geburt noch verhüten, so ist die Vorhersage günstig, — wenn dieses aber nicht der Fall, besonders schon viel But abgegangen, — der Muttermund eröffnet und das Ei im Durchgange ist, — so ist sowohl für die Mutter als auch für das Kind, das, wenn auch dem regelmäßigen Ende der Schwangerschaft nahe, doch immer schwer am Leben erhalten werden kann, die Vorhersage ungünstig.

Bei der Mutter bleibt gerne die Anlage zur weiteren vorzeitigen Geburt und zwar dann immer zu derselben Monatszeit zurück, an der sie das erste Mal erfolgte, mit größerer Schwäche des ganzen Körpers, insbesondere an den Geschlechtstheilen. Nach starkem Blutverluste oft auch ein längeres Siechthum, — Krankheiten mancherlei Art, — auch der Tod. — Krankheiten der Gebärmutter z. B. Krebs, Verhärtungen, Wassersucht u. dgl. wurden ebenfalls als Folge von vorzeitigen Geburten beobachtet.

Die vorzeitige Geburt ist häufiger in den ersten Schwangerschaftsmonaten als später. Gewöhnlich erfolgt sie zu jener Zeit, wo der Monatsfluß einzutreten pflegte. — Bei den Thieren ist sie selten. —

§. 6.

Behandlung. Im Allgemeinen:

1) Vermeidung der Ursache oder, wenn möglich, die kunstgerechte Behandlung derselben durch den Arzt.

2) Behandlung des Blutflusses.

3) Behandlung der Geburt und Wochenzeit nach den sich für die Fehlgeburt, die unzeitige und die frühzeitige Geburt ergebenden Erscheinungen mit besonderer Berücksichtigung, ob sie noch verhütet werden kann oder nicht.

§. 7.

a. Die Behandlung der Blutflüße im Allgemeinen.

Nicht alle Blutungen während der Schwangerschaft, Geburt und Wochenzeit sind regelwidrige, z. B. der Monatsfluß in den ersten Monaten, — das Nasenbluten, als muthmaßliches Schwangerschaftszeichen, — das Zeichnen in der 2ten Geburtszeit, — kleine Blutungen von Ablösung des Mutterkuchens in der 4ten und 5ten Geburtszeit, — kleine Blutungen von kleinen Einrissen an den Geschlechtstheilen, während der Geburt, — der blutige Wochenfluß.

§. 8.

Regelwidrige Blutungen haben

1) als entfernte Ursache:

a. die Lostrennung des Eies in den ersten 3 Schwangerschaftsmonaten (die Fehlgeburt),

b. die Lostrennung des Mutterkuchens in den übrigen Schwangerschaftsmonaten (die unzeitige oder frühzeitige Geburt),

c. die Plazenta prävia,

d. Verwundungen, als: Berstung von Blutaderknoten, Zerreißungen bei der Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter, — Zerreißung der Gebärmutter, der Scheide, des Dammes während der Geburt, — Verwundungen und Verletzungen der Mutter überhaupt,

e. Verwundungen des Kindes während der Geburt,

f. Zerreißung der Nabelschnur nach dem Blasensprunge und während der Geburt,

g. zu frühe Lostrennung des Mutterkuchens während der Geburt,

h. Ermüdung und Lähmung, dann Krampf der Gebärmutter während der Geburt,

i. Ermüdung und Lähmung, dann Krampf der Gebärmutter während der Lösung und Ausscheidung des Mutterkuchens und nach denselben;

2) als nächste Ursache: das offen stehende Blutgefäß oder die offen stehenden Blutgefäße bei blutenden Flächen.

§. 9.

Die Erscheinungen bei regelwidrigen Blutungen sind:

1) der entfernten Ursachen:

a. bei der Fehlgeburt: das Blut kommt flüßig, nicht oder nur mit wenigen Blutstöcken und in mehr oder weniger großer Menge, — der Blutfluß dauert längere Zeit, oft so lange bis Ohnmacht eintritt;

b. bei der Lostrennung des Mutterkuchens während der unzeitigen und frühzeitigen Geburt: das Blut ist weniger strömend und mit vielem Blutgerinsel untermischt, — es kömmt anfangs ohne merklichen Wehenschmerz, später besonders sogleich nach jeder Wehe,

c. bei der Plazenta prävia sind alle Zeichen derselben vorhanden und die Blutung kömmt plötzlich ohne vorausgegangene Ursache in Strömen (fließend) und in mehr oder weniger großer Menge, — endet oft nur mit einer

Ohnmacht und findet sich ohne alle, der Mutter bekannten Ursache von 6 zu 6 Tagen im gleichen Verhältnisse wieder ein.

d. Verwundungen. Die Zeichen derselben sind zu sehen, zu fühlen oder überhaupt die Blutung aufzufinden, wenn das Blut sich nach außen ergießen kann, wenn nicht, dann die Erscheinungen der innern Verblutung, wie z. B. bei der Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter.

e. Blutungen in Folge einer Verwundung des Kindes während der Geburt können nur aus dem Fühlen oder oder dem Sehen der verwundeten Stelle erkannt werden und sind nur mit Muthmaßung aus dem Absterben des Kindes zu ahnen.

f. Ebenso die Blutungen wegen Zerreißung der Nabelschnur.

g. Bei Blutungen in Folge zu früher Lostrennung des Mutterkuchens während der Geburt erfolgt die Blutung gewöhnlich mit dem Nachlaß einer Wehe. Das Blut ist nicht viel flüßig, sondern mehr geronnenes Blut, da es auf seinem langen Wege zwischen den Eihäuten und Gebärmutterwandungen gerinnt. Die Mutter fühlt gewöhnlich Schmerz durch die Lostrennung des Mutterkuchens an jener Stelle, wo derselbe angeheftet ist. Auch sind die Zeichen einer zu kurzen oder umschlungenen Nabelschnur, wie auch häufig einer seitlichen Lage des Mutterkuchens am Gebärmutterhalse zu finden.

h. Bei Ermüdung und Lähmung der Gebärmutter, dann Krampf derselben, den Schiefheiten, besonders Sackformen, sind gewöhnlich die heftigsten und gefährlichsten Blutungen zu sehen. — Das Blut kömmt hier in Strömen, flüßig und mit Blutgerinsel vermengt.

2) Der nächsten Ursache: Ausfließen des Blutes aus einem einzelnen Gefäße oder aus ganzen Flächen offen stehender Gefäße. — Kömmt das Blut aus Schlagadern, so tritt es Stoßweise (im Sprung) unter Zischen heraus und ist hellroth. — Kömmt es aus Blutadern, so ist es schwärzlich, läuft ruhig ab und gerinnt bald an der Luft.

Mit dem größeren Blutverluste tritt auch Vermin-

derung der Herzbewegung, Nachlaß und Schwinden des Pulses, Angst, kurzes Athmen, Kälte der Haut, blasses und entstelltes Gesicht, Bewußtlosigkeit, Zurücksinken des ganzen Körpers, Unfähigkeit aller Bewegungen, — Ohnmacht, — der Tod ein.

Blutungen aus Blutadern mindern sich oder hören ganz auf, wenn die Ohnmacht beginnt und entstehen wieder neu mit dem Aufhören derselben, wenn das blutende Gefäß nicht sich ganz oder nur zum Theile geschlossen hat.

Blutungen aus Schlagadern aber dauern so lange, als die Herzbewegung und die blutende Schlagader offen steht.

Blutungen aus Blutadern enden sogleich bei einem Drucke zwischen dem Körper-Ende und dem blutenden Gefäße.

Blutungen aus Schlagadern enden bei einem Drucke zwischen dem Herz-Ende und der blutenden Stelle.

§. 10.

Die Blutungen theilt man

a. in innere und

b. in äußere.

Bei Ersteren ist die blutende Stelle dem Auge nicht sichtbar und dem Fingerdrucke unerreichbar, sie sind daher gefährlicher als Letztere, da sie weniger leicht behandelt werden können, oft nicht sogleich erkannt werden und ihr Bestehen nicht selten sich erst durch die allgemeinen Erscheinungen der Blutleere mit Sicherheit wahrnehmen läßt.

§. 11.

Die Vorhersage bei Blutungen ist immer eine zweifelhafte. Eine ungünstigere bei inneren als bei äußeren, — eine gefährlichere bei Blutungen aus Schlagadern, als aus Blutadern. Auch hängt die Vorhersage von den Ursachen der Blutung ab.

Die Gefährlichkeit einer Blutung bezieht sich:

1) auf die Mutter, da als Folgen großer Säfteverlust, Blutleere, Ohnmacht (Störungen des Nervenlebens), — Schwäche, — Siechthum, — der Tod eintreten kann, —

2) auf das Kind und als Folgen für dasselbe, vorzeitige Geburt, Schwäche, der Tod u. s. w.

§. 12.

Behandlung. Sie hat die Natur in ihrem Wirken, eine Blutung zu stillen, nachzuahmen.

Diese wirkt:

1) Zuerst durch Verminderung der Herzbewegung (des Kreislaufes), dann
2) durch Bildung eines Blutpfropfes (coagulatio),
3) durch Zusammenziehung des blutenden Gefäßes (contractio),
4) durch Zurückziehung des blutenden Gefäßes (retractio), und
5) durch Verschließung der Gefäßmündung und Heilung (sanatio).

§. 13.

Hilfsmittel, welche diese Vorgänge bewirken, sind:

1) Verminderung der Herzbewegung: — körperliche Ruhe mit der Rückenlage und erhöhter Brust und erhöhtem Kopfe, — Gemüths- und Geistesruhe, — kühle Umgebung einer reinen Luft, — Entfernung aller belästigender, drückender und einschnürender Kleider und Bänder, — säuerliche Getränke z. B. Limonade, Essig im Wasser, gesäuerter Himbeersaft u. s. w., — Diät, Entleerung des Unterleibes durch ein Klystier.
2) Bildung des Blutpfropfes: Kälte, somit Zutritt einer kalten Luft, — Umschläge von kaltem Wasser an die blutende Stelle oder deren nächste Umgebung (kalte Klystiere, kalte Einspritzungen in die Gebärmutter, Scheide, — kalte Umschläge auf den Unterleib und die äußern Geschlechtstheile u. s. w.).

   Höhere Grade der Kälte sind: die Anwendung des Eises, — des Schneees mit Kochsalz vermischt.
3) Zusammenziehung des blutenden Gefäßes: Kälte, in Verbindung mit Säuern, dem Essig, Citronensaft u. s. w.
4) Zurückziehung des blutenden Gefäßes: Reibungen der Gebärmutter, — Verkleinerung der

Gebärmutterhöhle durch Entfernung des Inhaltes, somit des Kindes mittelst der Wendung, der Ausziehung, der Zange u. s. w., — durch Entfernung des Eies, — der Eireste z. B. des Mutterkuchens, der noch vorhandenen Eihäute, der Blutstöcke, — durch innerliche Mittel, welche die Zusammenziehung bewirken z. B. für Hebammen die Zimmttinktur, — die Mojon'schen Einspritzungen.

5) Verschließung des blutenden Gefäßes:

a. der Tampon von Leinwand, von Charpie, von Waschschwamm, von Feuerschwamm, von Zunder, von Binden u. s. w., dann

b. der Sandsack auf den Unterleib, wenn die Gebärmutter leer ist und sich mit Grund und Körper unter der Bauchdecke befindet.

Der Tampon wie der Sandsack muß auf die blutende Stelle drücken, — fest dieselbe andrücken. Er darf das Blut nicht zu viel ansaugen, nicht weggewaschen und weggedrückt oder verrückt werden können, er muß die ganze blutende Stelle berühren und eine Höhle oder den Kanal, in die sich Blut ergießen kann, vollkommen ausfüllen oder verschließen,

c. der Druck auf die große Stammader (compressio aortae) bei Blutungen der Gebärmutter und der Scheide, und

d. der Druck zwischen dem Herzende und dem blutenden Gefäße bei Schlagaderblutung und jener zwischen dem Körperende und dem blutenden Gefäße bei Blutaderblutung, wenn sie ausführbar.

Die Kompression der Aorta theilt sich: 1) in die äußere durch die Bauchwandung und 2) in die innere durch die Gebärmutterwand.

Pfuschermittel bei der Behandlung der Blutungen sind: das Erschrecken der Kranken, — das Binden der Handgelenke und Füße, — der Blutstein, — das Ausdrücken des Citronensaftes auf den Nabel, — das Anlegen von trockenen Schröpfköpfen an den Bauch oder Füßen und Aermen, — das Auflegen von Senfteigen und Visikatoren, — bezeichnete Sprüche und Gebete gegen Blutungen u. s. w.

§. 14.

b. Behandlung der vorzeitigen Geburt insbesondere:

1) der Fehlgeburt: die Lage im Bette am Rücken mit erhöhtem Kopfe, — kühle und reine Luft, — Gemüths- und Geistesruhe, — Entfernung belästigender Kleider, — Diät, — säuerliches Getränke.

Wenn sie nicht mehr verhütet werden kann, was angenommen werden darf, bei größeren einwirkenden oder noch fortwährend wirkenden Ursachen, — bei bereits geöffnetem Muttermunde und eingedrungenem Eie, — bei dem Bestehen größerer Blutungen u. s. w., — noch überdies die Reichniß der Zimmttinktur in den geeigneten Zwischenräumen und Gaben. — Bei großen Blutungen auch noch kalte Umschläge auf den Unterleib und die äußeren Geschlechtstheile, kalte Klystiere, der Tampon in die Scheide bis zur Ankunft des Arztes, der immer bei jeder vorzeitigen Geburt gerufen werden soll.

Sollte das Ei bereits in der Scheide liegen oder nur mehr mit seiner Spitze in dem Gebärmutterhalse, so kann es mit 1 oder 2 Fingern nach den Vorschriften der Mutterkuchenlösung herausgenommen werden.

2) Der unzeitigen Geburt: dieselbe Behandlung, wie bei der Fehlgeburt. Wird der Fötus zuerst und nach zerrissenen Eihäuten geboren, so wird er abgenabelt und die Lösung und Ausscheidung der Nachgeburtstheile, die oft erst nach 3 bis 4 Stunden erfolgen, der Natur überlassen unter etwaiger Anwendung der Zimmttinktur.

Liegt der Fötus in der Scheide oder in einer Querlage am Muttermunde, so kann er, wenn seine Ausscheidung zaudert, herausgenommen werden, doch mit der Vorsicht, daß man nicht Theile von ihm abreißt.

3) Der frühzeitigen Geburt. Da hier die ganz gleichen Erscheinungen, Veränderungen, Geburtszeiten, Kindeslagen, Lösung und Ausscheidung der Nachgeburtstheile, wie bei der Zeitgeburt zu berücksichtigen sind, somit auch die ganz gleiche Behandlung, wie bei dieser, doch unter ständiger Berücksichtigung einer etwaigen Blutung, rewidriger Wehen, einer schnelleren Geburt wegen kleinerem Kinde, einer größeren Zeitdauer der Lösung

des Mutterkuchens und überhaupt auch möglicher Krankheitserscheinungen während der Geburt und Wochenzeit.

§. 15.

Die Behandlung der Wochenzeit der vorzeitigen Geburten ist die gleiche, wie die der Zeitgeburt, doch unter Berücksichtigung eines leichteren Erkrankens der Wöchnerin und des frühzeitigen Kindes, — des Säugegeschäftes bei der frühzeitigen, — des unterbrochenen Säugegeschäftes bei der unzeitigen Geburt und der großen Entkräftung der Wöchnerin und ihrer Geburtstheile bei allen Abtheilungen der vorzeitigen Geburt.

Hebammen wird es daher immer zu rathen zu sein, selbst noch nach glücklicher Vollendung solcher Geburten und ihrer Wochenzeit, die Wöchnerin zur weiteren Behandlung einem Geburtsarzte anzuweisen.

§. 16.

Fehler der Hebammen:

1) Nichtberücksichtigung der Verhütung und
2) daher Beförderung jeder vorzeitigen Geburt, besonders der Fehlgeburt,
3) kenntnißlose Reichniß der Zimmttinktur,
4) Nichtbeachtung einer kunstgerechten Behandlung des Blutflusses,
5) Anwendung von Pfuschermitteln,
6) Ziehen und Zerreißen des Eies und des Fötus bei zu vorzeitiger Herausnahme des Eies und des Fötus,
7) Unkenntniß der Eigebilde und des Fötus, daher Annahme einer Mola und dadurch Erschrecken und Aberglauben Verbreiten bei der Wöchnerin und ihren Angehörigen u. s. w.

§. 17.

Die Molenschwangerschaft. Sie wird nie mit der 40ten Schwangerschaftswoche beendiget und es erfolgt somit die Geburt früher, gewöhnlich in dem 1sten bis 4ten Schwangerschaftsmonate.

Ursachen: Entartung der Eihäute und der Frucht unter Anwachsen der Eigebilde in verschiedener Gestalt und Größe in Folge von Krankheiten des ganzen Eies oder seiner Theile. — Man hat bisher nicht beobachtet, daß 2 Molen zu gleicher Zeit

in der Gebärmutter sich entwickelt haben, — auch nicht, daß das Ei sich außerhalb der Gebärmutter zu einer Mola gestaltete, — es scheint daher eine weitere Ursache auch in den Gebärmutterwandungen (Blute der Mutter daselbst) zu liegen.

Erkennung:

1) vermehrte muthmaßliche Schwangerschaftszeichen mit vielem Kränkeln der Mutter,

2) schnelleres Anwachsen des Bauches schon von dem 2ten Schwangerschaftmonate an, mit

3) einem zunehmenden Gefühle von Schwere und Schmerzen im Unterleibe,

4) die Gebärmutter fühlt sich hart und ungleich an,

5) die Veränderungen an der Scheidenportion treten schneller ein, besonders am Muttermunde, der mehr geöffnet ist,

6) Ausfluß von periodisch sich einfindendem Blutabgang oft mit übelriechenden, abgetrennten, entarteten Eigebilden, — Eiresten,

7) Fehlen der Kindesrührung, der Kindestheile und des Herzschlages,

8) frühe Milch in den Brüsten, doch bald wieder Verschwinden derselben mit sehr schlappen Brüsten,

9) Anschwellungen der Füße,

10) übelriechender Athem und entstellte Gesichtszüge, viele braune Flecken an der Haut u. dgl.

Verlauf: Wie der der Fehlgeburt. Die Mola wird gewöhnlich im 4ten bis 6ten Schwangerschaftsmonate ausgestoßen. Nur bei sehr festen und sehr großen Molen verzögert sich die Ausscheidung oft längere Zeit und sehr selten bleiben Reste derselben zurück, die dann wohl noch einige Zeit Blutungen und Gesundheitsstörungen bewirken.

Man unterscheidet 3 Arten von Molen:

1) Die Fleischmola, eine mehr feste, faserige, dem Fleische ähnliche Masse, die sich auch in sehnenartige, Kalk- und Knochenähnliche Bestandtheile umwandeln kann.

2) Die Blasenmola (Traubenmola), größere oder kleinere Blasen mit Luft oder farbloser Flüssigkeit gefüllt und aneinander gereihet oder an Stielen hängend.

3) Das Abortiv-Ei, ein von den Eihäuten gebildeter

Sack mit Flüssigkeit gefüllt, gleichsam ein taubes Ei. Manchmal ist in dem Sacke auch Blut und trübe eiweißhaltige Flüssigkeit.

Aus diesen 3 Arten ergeben sich die Namen: Blut-, Wasser-, Luft-, Flechsen-, Knochen-, Kalk-, Haar-Molen.

Vorhersage. Nicht ungünstig bei kleineren Molen. Bei größerem und längere Zeit schon bestandenen Kränkeln der Mutter wird dieses in Folge des mehr oder weniger großen Blutverlustes bei der Molengeburt vermehrt. Im Allgemeinen und insbesondere jedoch die Vorhersage wie bei der Fehlgeburt.

Behandlung. Wie die der Fehlgeburt, die nicht mehr verhütet werden kann. Der Arzt.

B.

Die zu späte Beendigung der Schwangerschaft oder die Spätgeburt, — überzeitige Geburt (partus serotinus).

Jede Geburt, die über den 280. Tag erfolgt, wird Spätgeburt genannt. — Die mögliche Dauer der Schwangerschaft bis zu dem 308. Tage ist als längste Zeit fast allgemein angenommen.

Ursachen unbekannt. Man nimmt allgemeine, atmosphärische Einflüsse und besondere von Seite der Mutter oder des Vaters an. In dieser Hinsicht theilt man die Schwangerschaft auch ein:

a. in eine frühreife (gravid. praecox) und

b. in eine spätreife (gravid. serotina), da die Erfahrung nachweiset, daß in manchen Jahrgängen, somit allgemein, — oder an besonderen Orten, Plätzen u. s. w., — somit individuell, — die Früchte (Getreide, Obst u. dgl.) früher oder später als gewöhnlich reif werden.

Erkennung:

1) vorausgegangene allgemeine oder individuelle Einflüsse, welche die Entwickelung der Schwangerschaftszustände, die Fortbildung des Kindes und die Thätigkeit der Geburtskraft gehemmt haben z. B. Krankheiten, Gemüthseindrücke, üble Jahreszeiten, Einfluß von Gestirnen, Hungersnoth u. dgl.,

2) Einfinden von wehenartigen Schmerzen um die Zeit der

40sten Schwangerschaftswoche mit Veränderungen an dem Muttermunde, der Scheidenportion, überhaupt dem Gebärmutterhalse, wie bei der eintretenden Geburt, — dann aber allmähliges Aufhören derselben und erst Wiedereintritt in einer viel späteren Zeit.

3) Nach dieser Erscheinung bemerkbares Fortschreiten der Schwangerschaft, so daß der Unterleib größer wird und die Beschwerden der Schwangerschaft zunehmen.

4) Das Kind wird lebend geboren, oder es finden sich wenigstens keine Zeichen des schon länger vorher eingetretenen Todes desselben.

5) Das Kind hat ungeachtet der längeren Dauer der Schwangerschaft nur selten an Größe zugenommen, sondern ist im Gegentheile schwächlicher und kleiner als das gewöhnliche Zeitkind oder ist höchstens demselben an Maaß und Gewicht gleich.

In den meisten Fällen ist aber die bestimmte Erkennung sehr schwer, — daher auch die Spätgeburt von vielen Aerzten gar nicht angenommen und einer absichtlich oder verkannt, unrichtigen Berechnung der Dauer der Schwangerschaft zugeschrieben wird. Die Vorhersage und Behandlung, wie jene der Zeitgeburt unter besonderer Beachtung möglicher Störungen.

III.

Die Schwangerschaft regelwidrig durch Erscheinungen von Krankheiten.

Alle Krankheiten können sich während der Schwangerschaft einfinden, besonders aber jene, welche in Folge einer Steigerung der muthmaßlichen Schwangerschaftszeichen sich ergeben.

Die Hebamme bedarf bei solchen Zuständen immer den Arzt und kann bis zu seiner Ankunft sich an folgende Behandlung halten:

1) Die innerlichen Krankheiten erfordern mit ihren Erscheinungen, immer mehr Aufmerksamkeit als die äußerlichen, da ihr Verlauf viel heftiger, schneller und gefährlicher zu sein pflegt.

Hat die kranke Schwangere Frost, Schauer oder Kälte, so wärme ihr die Hebamme Tücher und lege sie über die Schultern, die Brust, den Unterleib oder

die Füße, — erwärme ihr das Bett, — reibe sie mäßig an den Aermen und Füßen mit einem Tuche und gebe warmen Chamillenthee oder warme Suppe zu trinken. Kaltes Getränke, Wein, Bier, Branntwein, u. s. w. darf man nie ohne Erlaubniß des Arztes reichen.

Zu große Hitze vermindert man, indem man der Kranken eine kühle, reine Luft im Zimmer bereitet und sie nur wenig mit Betten bedeckt oder die zu warme Bekleidung abnimmt, und Limonade oder Essig unter Wasser gemischt zu trinken gibt, auch kalte Umschläge auf den Kopf auflegt.

Bei heftigem Schweiße sorge die Hebamme, daß sich die Schwangere nicht entblöße und nur allmählig durch eine leichtere Bekleidung, Umkleidung, Veränderung des Bettes u. s. w. abkühle. Die Umkleidung geschehe mit Vorsicht und mit warmer, trockener Wäsche.

Bei heftigen Kopfschmerzen, Augenentzündungen und Ohren- und Zahnschmerzen soll es immer so viel als möglich im Zimmer der Kranken ruhig, dunkel, kühl und luftrein sein. Die Schwangere sitze mehr aufrecht und sei nur leicht bedeckt.

Hat die Kranke Zuckungen, Fraisen oder ist sie wegen Geistesverwirrung sehr unruhig, wirft und schlägt sie um sich, so sehe die Hebamme, daß sie sich nicht Schaden zufüge. Ist die Hebamme nicht stark genug, die Kranke zu halten, so rufe sie eine andere Person zu Hilfe und halte oder binde sie die Kranke mit Behutsamkeit, entweder vermittelst der in Krankenhäusern gebräuchlichen Zwangsleiber oder mit Tüchern, jedoch so, daß derselben dadurch kein Schaden zugehen kann. Besonders mache sie diese Bande nicht zu fest, weil sonst leicht Schlagfluß, Anschwellungen und Brüche u. dgl. entstehen können.

Das sogenannte Daumen-Ausdrehen nützt nichts, sondern schadet öfter.

Zwischen die Zähne etwas Leinwand bei Fallsüchtigen zu stecken ist gut, damit sie sich die Zunge nicht zerbeißen. Man gehe aber mit Vorsicht zu Werke und gebrauche nie einen Löffel oder Schlüssel dazu, wodurch die Zähne nur verletzt werden.

Bei heftigem Erbrechen oder sehr starkem Durchfalle mit oder ohne Bauchschmerz, ist die Wärme ein Haupterforderniß. Das Zimmer, das Bett und das Getränke sei daher mäßig warm. Ueber den Unterleib lege man warme Tücher, Flanell u. s. w. und ebenso über die Füße, wenn sie kalt sind. Innerlich reiche man Chammomillenthee, bei Stuhlverstopfung ein Chammomillen-Klystier und suche überhaupt die Ausdünstung zu befördern.

Bei heftigen Katarrhen, Hals- und Brust-Entzündungen lasse man die kranke Schwangere in ein erwärmtes Bett legen und gebe bis zur Ankunft des Arztes warmen Eibischthee zu trinken, vermeide jedes andere Getränk und besonders das viele Essen.

Bei Blutbrechen empfehle man sogleich die größte Ruhe in Körper und Geist, gestatte kein Sprechen und sorge für kühle, reine Luft. Innerlich gebe man etwas Kochsalz in Wasser aufgelöst, äußerlich lege man kalte Umschläge auf Brust und Magengegend.

Bei Nasenbluten heftigeren Grades werden kalte Umschläge auf den Kopf gemacht, für kühle Umgebung, Ruhe u. s. w. gesorgt und ein Charpie- oder Leinwand-Pfropf in die Nase gebracht.

Die Behandlung der Blutflüsse aus den Geschlechtstheilen, — der Ohnmacht, — des Schlagflusses u. dgl., — der Fraisen der Schwangeren, geschehe wie bei Gebärenden, was später angegeben werden wird.

2) Die äußerlichen Krankheiten. Ihre Zufälle werden wie die bei den innerlichen behandelt. Ruhe, — ein taugliches Lage-Verhältniß, — die Bedeckung mit Binden der Verwundung, — die Behandlung einer Blutung, wie angegeben worden, bis zur Ankunft des Arztes, sind hinreichend.

Ueberhaupt erlaube sich die Hebamme nicht, lange den Arzt zu spielen. Sie hat ärztliche Kenntnisse nicht gelernt und ist somit eine strafenswürdige Pfuscherin, wenn sie ohne Arzt ärztliche Behandlung treibt und durch sie oder doch wenigstens durch Versäumniß der für die ärztliche Behandlung tauglichen Zeit, der Kranken den größten Schaden zufügt.

Die regelwidrige (durch Krankheit gestörte) Geburt.

Die Geburt kann regelwidrig sein: 1) in Hinsicht auf die Mutter, 2) in Hinsicht auf das Kind und 3) in Hinsicht auf die Nachgeburtstheile.

I.

Regelwidrigkeiten von Seite der Mutter.

§. 1.

1) Am allgemeinen Körper der Mutter:

a. Allgemeine Krankheiten. Behandlung wie in der Schwangerschaft bis zur Ankunft des Arztes, dessen Herbeirufung nicht versäumt werden darf.

b. Schwäche. Ursachen: Jugend, hohes Alter, Krankheiten, Armuth, Ermüdung, angeborne Schwächlichkeit. Vorhersage nach der Ursache.

Behandlung. Stärkende Fleischsuppe, einige Löffel weißen Weines, — Bier, — Aufmunterung, — Geduld, — der Arzt.

c. Ohnmacht. Ursachen: allgemeine Schwäche, — Blutflüsse, — große Geburtsanstrengung, — Hitze im Zimmer, — Furcht, Angst, Schrecken, alle Gemüthsaufregungen, — Verletzungen der Gebärmutter besonders Zerreißungen derselben, — regelwidrige Wehen. —

Vorhersage nach der Ursache günstig oder ungünstig. Die Ohnmacht kann in Fraisen übergehen und selbst mit dem Tode enden. Auch das Kind leidet dabei und kann absterben.

Behandlung. Reine und kühle Luft, — Reibungen mit Tüchern an den Füßen und Aermen, — Anspritzen mit kaltem Wasser, — Riechen an Essig und Hofmannstropfen, — Bestreichen der Schläfengegenden, der Brust und der Mundlippen mit Essig und Hofmannstropfen, — bei längerer Ohnmacht Senfteige auf die Waden und — den Arzt.

d. Fraisen (Konvulsionen, Eklampsie).

Ursachen. Anlagen zu Fraisen und Krämpfen, — das veränderte Blutleben, besonders der durch die

Schwangerschaft und die Geburt eigenthümlich krankhaft veränderte Einfluß auf die Nerven und das Nervenleben, — Vollblütigkeit, — Blutwallungen gegen Kopf und besonders das Rückenmark, — auch Blutleere, — Mißbrauch des Beischlafes, — Onanie u. dgl., — übermäßiger Genuß von Speisen und Getränken, besonders gewürzhafter, — Wein, Branntwein, Punsch, starker Kaffee, — schlechte, schwer verdauliche Nahrungsmittel, — heftige Gemüthsbewegungen, — zu starke Ausdehnung der Gebärmutter durch Zwillinge, ein zu großes Kind, zu viel Fruchtwasser, der Tod des Kindes u. s. w.

Dann: zu schnelle und zu starke Wehen, besonders bei Einkeilung des Kopfes (Mißverhältniß zwischen Kind und Becken), — starker Druck des Kopfes des Kindes auf die Beckennerven, — zu starkes Reizen des Muttermundes bei dem Untersuchen, Kneipen des Muttermundes, Reizung der Gebärmutter durch zu früh abgefloßenes Fruchtwasser, oder zu wenig Fruchtwasser, — zu schnelle Entleerung der Gebärmutter bei zu schneller Geburt, — heftige Blutungen u. s. w.

Erkennung und Verlauf. Schwindel und periodischer Kopfschmerz während der Schwangerschaft, — Geschwulst des Gesichtes, der Füße und der äußeren Geschlechtstheile, — endlich Frösteln, Schläfrigkeit, Einschlafen (Kriebeln) der Gliedmaßen, schweres Athmen, Beklemmung, Ohrensausen, große Angst, Ohnmacht.

Hierauf: verwirrter Blick, Blindheit, Taubheit, Bewußtlosigkeit, Zittern der Glieder, Krampf an denselben mit Verziehung und Steifheit, rauschendes, schleimiges Athmen mit Schaum an dem Munde und der Nase, der später mit Blut vermischt ist, Rollen der Augen mit starrem und glänzendem, wilden Blicke, feste Verschließung der Kinnladen (des Mundes), — heftiger, schneller Ader- und Herzschlag, Anschwellung der Halsblutadern, ungleichmäßiges Athmen, unwillkührlicher Abgang von Stuhl- und Urin, — der Rücken biegt sich weit zurück, — die Zunge wird bläulich, dick und hängt oft zwischen den Zähnen heraus.

Nachdem dieser Zustand einige Zeit gedauert hat, werden die Zufälle ruhiger, aber nicht vollkommen. Endlich kömmt ein neuer, stärkerer oder gelinderer An-

fall und diese Abwechslung dauert nun mit mehr oder weniger großen Pausen so lange, bis die geeignete ärztliche Hilfe eintritt oder die Mutter stirbt, — oder selbst während und ungeachtet dieser Hilfe stirbt.

Gewöhnlich erfolgt im Falle der Besserung bald auch die Geburt. Sie kann aber durch die Natur erfolgen oder künstlich vollendet werden, so stirbt doch sehr häufig die Kranke oder geneset erst, wenn die Geburt und wenigstens die erste Zeit des Wochenbettes vollendet ist.

Die angegebenen Erscheinungen können schon während der Schwangerschaft oder in jedem Geburtszeitraume, auch noch einige Tage nach der Geburt eintreten. Erfolgt die Geburt bei einiger Genesung erst nach einigen Tagen, so ist gewöhnlich das Kind todt, oft schon faul, sowie auch dasselbe überhaupt scheintodt oder bereits gestorben geboren und entbunden wird.

Die bezeichneten Fraisen können auch im leichteren Grade und örtlich auftreten und sich nur dabei die Veränderungen im Gesichte, dem Rumpfe, den Füßen und Aermen u. s. w. ergeben.

Vorhersage. Ungünstig, da Viele der Erkrankten sterben, doch bei früher und geeigneter ärztlicher Behandlung, — leichteren Zufällen u. s. w. ist in der Mehrzahl Genesung herbeigeführt worden.

Behandlung.

1) Verhütung: Beachtung der Ursachen und Vermeidung derselben. Besonders Beachtung der örtlichen Erscheinungen, da sie sich häufig nur als Vorboten größerer Anfälle einfinden. Dann kalte Umschläge auf den Kopf, Diät, Klystiere von Wasser und Oel.

2) Behandlung. Vor Allem der Arzt; bis zu dessen Ankunft eine taugliche Lagerung und Schutz vor Beschädigungen durch Herabfallen und Anschlagen mit dem Kopfe und den Füßen, Aermen u. s. w. Sorge gegen festanliegende Kleider, Strumpfbänder, Halsbinden, — Leinwandstück zwischen die Zähne, damit sich die Kranke an der Zunge nicht beiße. — Kalte Umschläge auf den Kopf, die Brust; — ein Klystier von warmem Wasser mit etwas Salz und Oel; — Beachtung der Harnblase, — wenn sie gefüllt ist und kein Urin abgeht, der Katheder, — Senfteige auf die Waden u. s. w., —

Beschleunigung der Geburt durch Wendung und Ausziehung, Nachgeburtslösung und Ausscheidung, wenn der Arzt lange nicht zu haben wäre, der Muttermund zum größten Theile geöffnet ist und keine Krampfwehen vorhanden sind; daher schleunige Herbeirufung desselben, da nur er allein hier die geeigneten Mittel in Anwendung zu bringen vermag.

Vermeidung bei der Behandlung: Die Anwendung von Hoffmannstropfen, Salmiakgeist u. s. w., kurz aller stark riechenden und aufregenden Mitteln, da nur ableitende und ausleerende angezeigt sind.

e. Allgemeine Empfindlichkeit und Krämpfe.

Ursachen. Körperliche Anlage, Jugend, Erziehung, Lebensart, Onanie u. s. w.

Erkennung. Mattigkeit, Erschöpfung, Eckel, Erbrechen, Zahnschmerz, Weinen, Aengstlichkeit, Seufzen, Ungeduld, Unruhe, viel Durst mit erschwertem Schlucken, trockene Zunge, sehr schneller und kleiner Aderschlag, blasser Urin, große Menge desselben, — oft heiße Haut, oft aber auch sehr kühle, — Magendrücken; Einziehen der Aerme und Füße (Krampf derselben) ohne Zeichen der Fraisen u. s. w.

Verlauf. Unter Steigerung der Zufälle, welche besonders kurz vor dem Blasensprunge und in der 4ten Geburtszeit gerne eintreten, erfolgt die Geburt oder sie stockt ganz und die Empfindlichkeit und die Krämpfe gehen in Ohnmacht, Fraisen u. s. w. über oder die Zufälle lassen nach, mindern sich oder hören ganz auf. Dieses besonders gerne oft nach dem Blasensprunge und der Geburt des Kindes.

Vorhersage. Nach der Ursache günstig oder ungünstig. Da man die besondere Betheiligung einer größeren Nervenaufregung nie mit Sicherheit bestimmen kann, ist die Vorhersage immer besser zweifelhaft zu stellen.

Behandlung. Der Arzt und bis zu dessen Ankunft Beruhigung der Gebärenden und Angehörigen, — reine, frische Luft, — die ruhige Lage im Bette, — Klystiere von Chamomillenthee mit Oel, — Katheder, wenn der Urin nicht abgeht, — einige Tassen Chamomillenthee zum Trinken, — Senfteige auf die

Waden, — Riechmittel z. B. Essig, angebrannte Federn u. s. w.

f. Schlagfluß. Blutschlag und Nervenschlag.

Ursachen des Ersteren: Stockungen des Kreislaufes, Herzkrankheiten, zu große und zu schwere Gebärmutter wegen großem Kinde, zu vielen Fruchtwasser u. s. w.; die Geburtsanstrengung besonders bei zu heftiger und unzeitiger Anwendung der Bauchpresse, — drückende Kleider und Binden, Hitze im Zimmer, starke Getränke, Kohlendunst u. s. w.

Ursachen des Letzteren: zu große Einwirkungen auf das Nervenleben, — eigenthümliche Verhältnisse desselben, welche die Schwangerschaft und die Geburt veranlaßt, — zu schnelle Entleerung der Gebärmutter und Bauchhöhle z. B. bei Abfluß vielen Fruchtwassers, einer schnellen Geburt, — Druck der Beckennerven, — Reizungen des Rückenmarkes u. s. w. z. B. bei zurückweichendem Steißbeine, — zu starke Riechmittel u. s. w.

Erkennung des Ersteren: dunkelblaue Färbung des Gesichtes, — Anschwellung der Blutadern, besonders am Halse, — voller und aussetzender Herz- und Aderschlag, — blutiger Schaum vor Mund und Nase, erschwertes Schlucken, Bewußtlosigkeit, unwillkürlicher Abgang von Koth und Urin u. s. w.

Erkennung des Letzteren: Blässe des Gesichtes und der Haut, Bewußtlosigkeit, Schleimgeräusch bei dem Athmen, unwillkürlicher Abgang von Urin und Stuhl, kleiner Puls u. s. w.

Verlauf. Wenn nicht bald Hilfe eintritt, der Tod. Bei jener: Genesung oder längeres Kränkeln, — wiederholte Anfälle und der Tod oder volle Genesung.

Vorhersage zweifelhaft.

Behandlung des Ersteren. Der Arzt; bis zu seiner Ankunft, kalte Umschläge auf Kopf und Brust, Klystiere von Wasser, Salz und Oel, Senfteige auf die Füße, Blutegel an die Schläfe u. s. w.

Behandlung des Letzteren. Senfteige an die Füße, Klystiere von Chamomillenthee mit Oel, Reibungen mit Essig u. s. w. Der Arzt.

§. 2.

2) **Am Unterleibe.**

a. Erbrechen, Bauchschmerzen, Sodbrennen, Magendrücken, Blähungen. Ursachen. Ueberladung des Magens durch zu vieles Essen und Trinken, besonders schwer verdaulicher Speisen z. B. neugebackenes Brod, Käse, Obst, Rettige u. dgl., Branntwein, Bier, saure Weine, starkes Zuckerwasser, süße Säfte u. s. w., Stuhlverstopfung, Urinverhaltung, eingeklemmte Brüche, Krankheiten, besonders große Geschwülste im Bauche, vorausgegangene Entzündung der Baucheingeweide, der beginnende Brand, Magenentzündung, Nierenentzündung u. s. w., — unreine Luft, besonders Kohlendunst und Kohlenrauch.

Erkennung durch die Zufälle und vorhandenen Verhältnisse.

Verlauf. Nach der Ursache. Wirkt sie fort, Vermehrung und Steigerung der Zufälle mit allen üblen Ausgängen, — kann sie beseitigt werden, Besserung und Minderung, ja gänzliches Aufhören der Krankheit.

Vorhersage. Nach der Ursache und der Art der Behandlung.

Behandlung. Bei leichteren und zu beseitigenden Ursachen Beruhigung, — Chamomillenthee einige Tassen, Chamomillen-Klystiere, — der Katheder, wenn er nothwendig, — warme Tücher am Bauch, — Einreibungen von süßem Mandelöl oder überhaupt von nicht übelriechenden Oelen auf den Unterleib.

Bei größeren Ursachen und, wenn die Zufälle sich nicht bald mindern, — den Arzt.

b. Leistenbrüche, Schenkelbrüche, Nabelbrüche, Bauchbrüche. Ursachen. Die Brüche sind gewöhnlich schon früher vorhanden gewesen, können sich aber auch während der Geburt erst erzeugen und durch die Bauchpresse, besonders bei übler Anwendung derselben, entstehen oder, wenn sie schon vorhanden waren, einklemmen. Auch Blähungen können sie bewirken.

Erkennung. Durch die Untersuchung.

Verlauf. Werden sie nicht geeignet behandelt und bleibt die Einklemmung, so erfolgt heftiger Schmerz an

der Bruchstelle, — im ganzen Unterleibe, — Entzündung derselben, — Brand. Eine vorzügliche Erscheinung bei üblem Verhältnisse und Ausgange ist Erbrechen, Koth-Erbrechen, die Zeichen des beginnenden Brandes, als entstellte Gesichtszüge, kalte Gliedmaßen, Schwinden des Pulses u. s. w.

Vorhersage. Wenn die Einklemmung beseitiget oder abgehalten werden kann, nicht ungünstig, — wenn aber nicht, — erfolgt in wenigen Stunden, Tagen u. s. w. der Tod oder Kothfistel u. s. w.

Behandlung. Das Tragen eines Bruchbandes, — Vermeidung der Bauchpresse. Während jeder Wehe lege die Hebamme ihre Hand auf die Bruchstelle, um das Durchtreten der Gedärme, des Netzes u. s. w. zu verhüten.

Bei Einklemmung des Bruches und ihrer Zufälle den Arzt und, wenn möglich, Beschleunigung der Geburt durch Wendung, Ausziehung u. dgl.

c. Urinverhaltung. Ursachen. Krämpfe, besonders Krampf des Blasenhalses, — Druck des Kopfes auf denselben.

Erkennung. Fortwährender Drang zu Uriniren, — ausgedehnte Blasengegend, — Untersuchung.

Verlauf. Verhinderung der Geburt durch Raumverengung, unregelmäßige Wehen, besonders zu schwache und Krampfwehen, — Entzündung der Blase, — Zerreißung der Blase, — nachfolgende Entzündungen und Krankheit erzeugende Einwirkungen auf die Blase, die Harnleiter und die Nieren, allgemeine Krankheiten.

Vorhersage. Bei Beseitigung der Ursache (Entleerung der Blase) günstig, — sonst sehr ungünstig.

Behandlung. Bei dem Drucke des Kopfes, Zurückschieben desselben und der Katheder, — die Seitenlage der Gebärenden, — auch während der Anlegung des Katheders manchmal die kriechende Lage, — Aufforderung zum Uriniren in den verschiedenen Lagerungen, — bei Krampf Chamomillenthee zu trinken, Chamomillen-Klystiere, — warme Umschläge auf die Blasengegend, — Einreibungen von Oelen auf die Blasengegend, die Harnröhrenmündung und die vordere

Wandung der Scheide, — Chamomillendunst mittelst Sitzen auf ein Leibgeschirr, mittelst eines Schwammes oder Leinwand, — Chamomillen-Einspritzungen in die Scheide. — Der Arzt.

Auf die volle Blase ist bei jeder Geburt, besonders aber bei Ausführung von Operationen Rücksicht zu nehmen. Auch muß die Blase nach der Geburt entleert werden, wenn sie noch voll sein sollte.

d. Stuhlverhaltung. Ursachen. Genuß von schwer verdaulichen Speisen, sitzende Lebensweise, körperliche Anlage, Druck der Gebärmutter, Druck des Kindeskopfes.

Erkennung. Drang zu Stuhl, Untersuchung, regelwidrige Wehen.

Verlauf. Entleerung des Mastdarmes durch die Natur, daher unreine Geburt, fortgesetzte Störungen durch Raumbeschränkung und regelwidrige Wehenkraft, — Krankheiten im Wochenbette, — Blutwallungen gegen Kopf und Brust, — Erbrechen, Bauchschmerzen, Blähungen u. s. w.

Vorhersage. Nach der Ursache, — in der Mehrzahl günstig, da die Natur dasjenige vollzieht, was schlechte Hebammen versäumen.

Behandlung. Klystiere von Chamomillenthee mit 1 bis 2 Eßlöffel Oel, — von Seifenwasser, — Entleerung des Mastdarmes mit den Fingern bei sehr harten Kothmassen, — der Arzt.

e. Hämorrhoidal-Knoten. Ursachen. Wie bei der Stuhlverstopfung.

Erkennung. Die Untersuchung (bläuliche, harte Knoten im Mastdarme, an dem After), blutiger Stuhl, Schmerz bei der Berührung und im Liegen u. s. w.

Vorhersage. Günstig. Doch können die Knoten sich entzünden, brandig werden, — sich entleeren und eine größere Blutung entstehen, die der Behandlung bedarf.

Behandlung. Waschen mit kaltem Wasser, Einölen mit reinem, gutem Oele, Umschläge von nassen, Tüchern, — Vermeidung der Berührung, — daher

Seitenlage, — Klystiere von Seifenwasser oder Leinsaamen-Absud, — der Arzt. — Bei starken Blutungen Umschläge von kaltem Wasser.

f. Mastdarm-Vorfall. Ursachen. Drücken beim Stuhlgange, Bauchpresse, Hämorrhoiden, — fester Koth.

Erkennung. Durch die Untersuchung, Schmerz.

Verlauf. Fortwährender Vorfall mit großem Schmerze, Entzündung und Brand des Mastdarmes u. s. w.

Vorhersage. Bei der geeigneten Behandlung nicht ungünstig.

Behandlung. Zurückbringung des Vorfalles nach Kunstvorschrift, — Einölen des Vorfalles, — die Seitenlage.

g. Geschwülste und Geschwüre. Wenn sie den Geburtsverlauf benachtheiligen, den Arzt.

§. 3.

3) Aeußere Geschlechtstheile.

a. Die Wassergeschwulst. Ursachen. Druck der schweren Gebärmutter und des Kindes auf die Lympfgefäße, — Zwillinge, — viel Fruchtwasser, — großes Kind, — Bauchwassersucht, — allgemeine Wassersucht, — Anschoppungen und Verhärtungen der Unterleibs-Eingeweide.

Erkennung. Geschwulst, weiße und unschmerzhafte an den großen Schamlippen, dem Damme und manchmal auch den Füßen, welche eine Grube zurückläßt, wenn man sie mit dem Finger drückt.

Verlauf. Sie erscheint gewöhnlich erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, — erreicht oft eine sehr große Höhe und schwindet nicht vor der Geburt, — ist zwar der Mutter nicht gefährlich, kann aber entzündlich werden, — an ihr Rothlauf und Brand oder Blasen, die sich öffnen, entstehen, sowie überhaupt sehr beschwerlich und für die Geburt sehr schmerzhaft sein.

Vorhersage. Günstig, da sie nach der Entleerung der Gebärmutter, — in der Wochenzeit, — gewöhnlich

schwindet. Ist sie entzündet, mit Rothlauf behaftet u. s. w., so ist sie gefährlich wegen drohendem Uebergange in Brand, Geschwüre u. s. w.

Behandlung. Wenn sie mit Entzündung, Rothlauf u. s. w. verbunden, der Arzt. Bis zu seiner Ankunft warme, trockene Tücher oder warme, trockene Chamomillen-Säckchen aufgelegt auf die Geschwulst; — die ruhige Lage im Bette, — Klystiere mit Wasser, etwas Salz und Oel.

Alles Einreiben von Salben, Fett, Oel u. dgl. ist zu vermeiden.

b. Die Blutgeschwulst. Ursachen. Berstung einer Blutader, die ihr Blut in das Zellgewebe ergoß, — Quetschung durch Stoß, Fall u. s. w., — Skorbut und Krankheiten der Blutbeschaffenheit.

Erkennung. Die Schamlippen sehen blau aus, — sind geschwollen, fühlen sich hart an und schmerzen bei der Berührung.

Verlauf. Zertheilung bei ordentlicher Behandlung, — Entzündung und Brand bei Vernachläßigung.

Vorhersage. Nicht ungünstig bei einer kunstgerechten Behandlung.

Behandlung. Der Arzt, wenn sie zu bersten droht. Bis zu seiner Ankunft kalte Umschläge mit sehr kaltem Wasser. Ist sie bereits entzündet, mit trockenen, warmen Tüchern. — Klystiere. — Ist sie geborsten und blutet sie, kalte Umschläge, Eisumschläge, — Druck auf dieselbe, wie bei der Lehre der Blutungen gezeigt worden ist.

c. Die Entzündungsgeschwulst. Ursachen. Innere Krankheiten, — Rothlauf, — Geschwüre durch die Venerie oder in Folge anderer Krankheiten des Körpers, — scharfer Ausfluß aus den Geschlechtstheilen, — roher Beischlaf, — zu häufiges und rohes Untersuchen der Hebammen.

Erkennung. Röthe, Hitze, Geschwulst des entzündeten Theiles mit Fieber (Frost, Hitze und vermehrten Pulsschlag).

Verlauf. Bei geeigneter Behandlung Genesung, bei übler Behandlung Bildung von Geschwüren, Eiterablagerungen, Verhärtungen, Brand.

Vorhersage. Bei guter Behandlung günstig.

Behandlung. Der Arzt, — bis zu seiner Ankunft warme, trockene Umschläge, Klystiere, die Lage im Bette, Diät, Wasser zum Getränke.

d. Blutaderknoten (Krampfadern) an den Schamlippen, dem Schamberge und den Füßen. Ursachen. Druck der schweren Gebärmutter, eines großen Kindes, von Zwillingen, vielen Fruchtwassers u. s. w. auf die Blutadern und dadurch Hemmung des Rückflusses des Blutes mit Stockungen, — Erweiterungen der Blutadern. Vorhergegangene häufige Ausdehnung der Blutadern durch frühere Schwangerschaften und Geburten. — Schwäche des Körpers durch Blutverluste. Zarte Bildung der Haut. — Ererbte Anlage.

Erkennung. Leicht durch den Anblick und die bläuliche Farbe, sowie der Schmerzlosigkeit.

Verlauf. Die Blutaderknoten bleiben bis nach der Geburt und häufig selbst durch die ganze Lebensdauer. Sie schwellen bei jeder Schwangerschaft mehr und insbesondere während der Wehen stark an, — bersten nicht selten und erzeugen starke Blutungen.

Auch zerstören sie die vorliegende Haut und bilden dann Geschwüre, die, wenn sie schon länger bestanden haben, schwer heilen.

Vorhersage. Für das Leben nicht ungünstig, doch beschwerlich und, wenn sie aufbrechen, Blutungen. Je nach der Größe der Blutung, gefährlich.

Behandlung. Beachtung während der Geburt, daß kein Blutaderknoten berstet. Daher Einwicklung der Füße von unten nach oben mit Binden, — oder kalte Umschläge auf jene, die zu bersten drohen. Ist ein Knoten geborsten, kalte Umschläge und Druck, wie bei der Lehre der Blutungen gelehrt worden ist.

Die Blutaderknoten sind nicht so häufig an den Geschlechtstheilen, als an den Füßen. In diesem Falle dieselbe Behandlung. — Dann Lage im Bette, Klystiere, Diät u. s. w. — Bei drohenden Zufällen, wie immer, — den Arzt.

e. Fehler des Dammes.

Der Damm kann: 1) zu dick und narbig, 2) ein-

gerissen, 3) zu schmal, 4) zu breit und 5) mit Bildungsfehlern und Krankheiten versehen sein z. B. Afteröffnung an demselben, Feigwarzen, Geschwüre u. s. w.

Erkennung. Durch die Untersuchung.

Verlauf. Bei zu dickem, narbigem und zu breitem Damme, bei Bildungsfehlern, Feigwarzen u. s. w. kann sich der Damm nicht vollständig ausdehnen, die Geburt wird daher erschwert, gehindert oder der Damm reißt selbst bei der besten Unterstützung ein. — Bei zu schmalem und eingerissenem Damme erfolgt sehr gerne eine zu schnelle Geburt mit allen ihren Folgen, besonders auch einer weiteren Zerreißung des Dammes und auch des Afters mit allen Folgen.

Vorhersage. Nach der Ursache und der Möglichkeit der Hilfeleistung.

Behandlung. Bei zu dickem und zu narbigem Damme Einölen desselben, — warme Umschläge von Weizenkleien, — der Arzt. — Bei zu schmalem, zu breitem Damme und Bildungsfehlern, Krankheiten u. s. w. möglichster Schutz des Dammes in der 4ten Geburtszeit oder je nach dem Verhältnisse — der Arzt.

§. 4.

4) Regelwidrigkeiten der Scheide.

a. Zu große Enge. Ursachen. Vorhandenes Jungfernhäutchen, — zu hohes Alter und Undehnbarkeit der Scheidenwände, — Narben, Geschwülste, Gewächse; auch durch Koth ausgedehnter Mastdarm kann die Scheide verengen.

Erkennung. Durch die Untersuchung.

Verlauf. Gewöhnlich dehnt der vorrückende Kindestheil sich die Scheide zu jener Größe aus, als nothwendig ist. Ist dieses nicht der Fall oder unmöglich, so hat entweder die ärztliche Kunst sich die Scheide zu erweitern oder die Geburt, wie die Kunstregeln lehren, zu vollenden, — oder die Scheide reißt ein.

Vorhersage. Nach der Ursache günstig oder ungünstig.

Behandlung. Nach der Ursache. Bei kleinerer Verengerung oder bis zur Ankunft des Arztes Ein-

spritzungen von Chamomillenthee, Einführung eines Schwammes, der mit Chamomillenthee befeuchtet ist, — Einölen der Scheidewände, — der Arzt.

b. Krampf. Er kann am Eingange, in dem ganzen Scheidenkanal oder nur an einzelnen Theilen desselben vorkommen. Im ersteren Falle wird er vollkommener, im letzteren theilweiser Scheidenkrampf genannt.

Ursachen. Körperliche Anlage, Druck des Kopfes, Gebärmutterkrämpfe, — zu häufiges und rohes Untersuchen, — rohe Ausführung von Operationen, — Untersuchung mit der halben oder ganzen Hand.

Erkennung. Durch die Untersuchung. Der krampfhaft ergriffene Theil ist eingeschnürt, fühlt sich hart, ringförmig an, — ist schmerzhaft, heiß und trocken.

Verlauf. Der Krampf wird durch die Kunst oder auch durch die Natur gehoben oder es stockt die Geburt, — die Scheide zerreißt, — es entstehen Blutungen, Zerreißungen der Urinblase, des Mastdarmes u. s. w.

Vorhersage. Nach der Ursache und Hilfeleistung günstig und ungünstig.

Behandlung. Einölen der Scheide, besonders der krampfhaften Stelle, Einspritzungen von Chamomillenthee, Klystiere von demselben, Chamomillendämpfe in die Scheide und die äußeren Geschlechtstheile, — Reibungen mit den beölten Fingern, — der Arzt.

Beim Scheidenkrampfe hüte man sich gewaltsam das Kind auszuziehen, — daher ruhiges Abwarten.

c. Geschwüre und Venerie, Feigwarzen. Ursachen. Venerie, Unreinigkeit, Verletzungen u. s. w.

Erkennung. Untersuchung (sandartiges Anfühlen), Schmerz bei der Berührung der Geschwüre, — die Feigwarzen fühlen sich wie Fleisch an, — Abfluß von Eiter, — Blut u. s. w.

Verlauf. Während der Geburt werden die Geschwüre stark gezerrt und durch den durchdringenden Kindestheil hart angedrückt, — daher großer Schmerz. Blutungen, selbst Zerreißungen können entstehen. Auch

kömmt der Eiter u. s. w. der Geschwüre dem Kinde an die Augen, Nase, Mund u. s. w.

Vorhersage. Für die Geburt sind die Geschwüre zwar nicht hinderlich, doch machen sie dieselbe sehr schmerzhaft und können wegen möglicher Blutung und Zerreißung der Scheide auch gefährlich werden. Auch das Kind und die Hebamme können eine Ansteckung erleiden. Die Feigwarzen werden gewöhnlich stark angedrückt, daher einige abreißen.

Behandlung. Wiederholtes Einölen der Geschwüre und der Feigwarzen, überhaupt der ganzen Scheide, — Einspritzungen mit Oel oder lauwarmem Wasser, — bei Blutungen mit kaltem Wasser und bei diesen den Tampon u. dgl.; — sorgfältiges Einölen und Waschen der untersuchenden Hand und des neugeborenen Kindes.

d. Blutungen. Ursachen. Berstung einer Blutader, eines Blutaderknotens, — Zerreißung einer Scheidenwand, — überhaupt Verletzungen der Scheide durch den durchtretenden Kindestheil, durch Instrumente, die Hand (große Nägel an den Fingern) u. s. w.

Erkennung. Durch die Untersuchung.

Verlauf. Bildung eines Blutpfropfes ꝛc. und Stillstand der Blutung, — oder Ohnmacht u. s. w.

Vorhersage. Günstig, wenn die blutende Stelle gesehen wird und erreicht werden kann bei geregelter Kunsthilfe, sonst Verblutung, Ohnmacht, Tod.

Behandlung. Jene der Blutung, kalte Umschläge, der Tampon u. s. w.

e. Senkung und Vorfall. Die Scheide kann nur bis in den Vorhof heruntersinken, — dann nennt man es Senkung, oder sie kann bis in die Schamspalte und selbst über dieselbe hinausfallen und dann wird es Vorfall der Scheide genannt.

Senkung und Vorfall können vollkommen oder unvollkommen sein, wenn die ganze Scheide oder nur ein Theil derselben z. B. nur die vordere, nur die hintere oder eine oder beide Seitenwände heruntersinken oder herunterfallen.

Eine kleine Senkung der vorderen Scheidewand ist ein gesundheitsgemäßer Zustand im letzten Monate der Schwangerschaft und bei der Geburt (entwickeltes Scheidengewölbe).

Die Senkung und der Vorfall können schon früher bestanden haben oder erst während der Geburt sich bilden.

Ursachen. Ein zu weites Becken, — ein zu wenig geneigtes Becken, — öftere und schnell wiederholte Geburten, — schwere Entbindungen, — üble geburtshilfliche Behandlung, — großes Kind, — üble Kindeslagen, — unrichtige Anwendung der Bauchpresse, — die Geburt am Gebärstuhle, — Herumgehen der Gebärenden in der 3ten Geburtszeit, — zu frühes Aufstehen in der Wochenzeit, — Tragen und Heben schwerer Lasten z. B. der Kinder, — Fahren mit schlechten Wägen und auf schlechten Straßen in der Wochenzeit, — Verletzung und Mangel des Dammes, Erschlaffung der Scheidenwände durch Krankheiten z B. weißen Fluß, — durch zu vielem Beischlaf, Onanie u. s. w., — besondere körperliche Anlage, — vorausgegangene Unterleibs-Krankheiten mit ihren Ausgängen u. s. w.

Erkennung. Durch die Untersuchung.

Verlauf. Die Geburt kann erschwert und schmerzhafter werden, — die Senkung und der Vorfall können sich vergrößern, — die Scheide zerreißen u. s. w. Doch bei einer geregelten Behandlung tritt der vorrückende Kindestheil über und durch die gesenkten und vorgefallenen Wände ohne weitere Beschwerde durch und nur eine größere Anlage zur Vermehrung des Uebels besteht noch nach der Geburt.

Vorhersage. Für das Leben zwar nicht ungünstig, — doch für die Geburt zum Theile hinderlich und dieselbe schmerzhafter machend.

Behandlung. Einölen des Vorfalles während der Geburt, — Entgegendrücken oder Zurückschieben des gesenkten oder vorgefallenen Scheidentheiles während jeder Wehe mit den eingeölten Fingern.

Nach der Geburt längere Lagerung im Bette, dann in späterer Wochenzeit Bäder, Einspritzun-

gen von rothem Weine, einer Abkochung von Eichenrinden im rothen Weine oder Wasser, — die Einführung von Eichenrindensäckchen, die im rothen Weine eingeweicht worden sind, — das Tragen eines Gürtels mit Scheidenträger, — der Scheidenhalter von Prof. Kilian, — der Scheidenträger von Dr. Maier, — ein Gebärmutterkränzchen von Holz mit Wachs überzogen, von Gummi elastikum, ein Luftkissen u. s. w., — der Arzt.

f. Geschwülste und Zerreißung. Es können sich verschiedene Geschwülste und Zerreißungen, größerer oder kleinerer Art z. B. Balggeschwülste u. dgl. in der Scheide gebildet haben und die Geburt dadurch erschwert, selbst auf natürlichem Wege unmöglich werden.

Die Hebamme hat bei solchen stets den Arzt zu Rathe zu ziehen. Bei Zerreißungen die Behandlung der Blutungen u. s. w.; bald den Arzt.

§. 5.

5) Regelwidrigkeiten der Gebärmutter.

a. Entzündung. Ursachen. Innerliche Krankheiten und Einflüsse, Krankheiten der Eigebilde, besonders des Mutterkuchens, zu wenig Fruchtwasser, zu großes Kind, Zwillinge, starke Bewegungen des Kindes, krankhafte Geschwülste an der Gebärmutter oder ihrer Nähe, Fall, Stoß, Erkältung u. s. w. Rohes und zu häufiges Untersuchen, gewaltsame Ausführung von Operationen.

Erkennung. Schmerz bei der Berührung, — brennendes Gefühl mit mehr oder weniger großer Heftigkeit, — große Hitze des Bauches, — Fieber, Frost, Hitze, vermehrter und voller Pulsschlag, — schnelle und starke, sehr schmerzhafte Wehen mit schnellen Bewegungen des Kindes, — höchste Aufregung der Mutter u. s. w.

Verlauf. Die Entzündung kann schon während der Schwangerschaft sich gebildet haben und sie besonders bei leichteren Zufällen nicht stören, doch kann sie Ursache einer Frühgeburt werden. Während der Geburt erzeugt sie die bezeichneten Erscheinungen. Sie kann, wenn sie nicht behandelt wird, kurz nach der Geburt schnell in Ausscheidung von Eiter, anderen Flüßigkeiten und in Brand übergehen und mit dem

Tode der Mutter, während der Geburt, auch mit jenem des Kindes enden.

Vorhersage. Bei guter Behandlung kann Genesung (Heilung) herbeigeführt werden; — häufig endet sie, selbst auch bei dieser, — immer aber bei schlechter oder zu spät eingetretener Behandlung mit dem Tode oder überhaupt nur unter größeren Krankheitserscheinungen.

Behandlung. Der Arzt. Bis zu seiner Ankunft Klystiere von Leinsamen, Eibischthee, warmem Wasser und Oel, Umschläge mit warmen Tüchern, Weizenkleien auf den Bauch, — Einspritzungen von Eibischthee in der Mutterscheide.

b. Rheumatismus der Gebärmutter. Ursachen. Anlage zu Rheumatismen und Gicht, Erkältungen des Bauches, Rückens und der Füße, — Sitzen auf zügigen Abtritten, — feuchte, kalte Bekleidung, — kalte Bäder.

Erkennung. Die Berührung der Gebärmutter empfindlich, — Ziehen, Reißen in derselben mit Pausen, doch keinem gänzlichen Nachlaß dieses Schmerzens. Die Schmerzen ziehen sich auch bis an die Schenkel und besonders bis an die Weichengegenden und die Brust herauf. Dunkler Urin. Bei Steigerung des Leidens Fieber, Frost, Hitze, Durst, Unruhe, Kopfschmerz, vermehrter Pulsschlag. Schmerz bei der Untersuchung am Muttermunde und Scheide, die heiß und trocken sind.

Verlauf. Durch Naturheilung oder ärztliche Hilfe entsteht Ausbruch eines Schweißes und das Leiden ist gemindert oder ganz gehoben. Bei größerem Grade der Krankheit entstehen regelwidrige Wehen, vorzeitige Geburt, Fraisen, Entzündung der Gebärmutter mit ihren Ausgängen und Folgen.

Vorhersage. Ist nicht immer eine günstige. Bei leichteren Zufällen und geeigneter Behandlung ist sie allerdings günstig und die Krankheit bald gehoben, bei dem Gegentheil aber höchst zweifelhaft und selbst eine sehr üble wegen den Folgen.

Behandlung. Die gleiche, wie bei der Entzündung der Gebärmutter, nämlich vorzüglich der Arzt,

warme Tücher auf den Bauch, Chamomillenthee zum Trinken und als Klystier.

c. Krebs und Verhärtung des Muttermundes, Anschwellungen der Gebärmutterwände in Folge von Krankheiten, Geschwülste der Gebärmutter, Wassersucht derselben, Polypen und Gewächse in derselben.

Die Ursachen und die Erkennung dieser Zustände kann nur der Arzt bestimmen, sowie es auch nur diesem angehört den Verlauf und die Vorhersage mit der betreffenden Behandlung zu erkennen. Die Hebamme wird daher, sobald sie an der Gebärmutter überhaupt, insbesondere aber noch an der Scheidenportion, dem Muttermunde u. s. w. eine ungewöhnliche Härte, Wärzchen, Geschwülste, Veränderungen des Gewebes u. dgl. findet, sogleich den Arzt zu Rathe ziehen und bis zu dessen Ankunft sich jedes Urtheiles enthalten, — die Gebärende nach allgemeinen Vorschriften z. B. der Behandlung von Blutflüssen, der Gebärmutterentzündung, allgemeinen Krankheitserscheinungen u. dgl. berathen und auch die Geburt nach den allgemeinen Vorschriften, welche ihre Anwendung finden, behandeln. — Jedes lange Zuwarten ohne Arzt bringt üble Folgen und jeder Versuch einer ärzlichen Behandlung von Seite der Hebamme ist ärztliche Pfuscherei.

d. Zerreißung der Gebärmutter. — Ursachen. Krämpfe, zu dünne Gebärmutterwände, Krankheiten an denselben, schlechte Behandlung der Geburt bei engem Becken, zu großem Kinde, verkannter Kindeslage, rohe Ausführung von Operationen, Unkenntniß bei denselben, äußere Gewalt durch Stoß, Fall, Verwundungen u. s. w.

Erkennung. Die Lage des Kindes in der Bauchhöhle entweder mit dem ganzen Körper oder nur einem Theile desselben, — Bekanntwerden einer Ursache, die die Zerreißung bewirken konnte, wobei man sogleich ein starkes Geräusch in der Bauchhöhle hörte, — Auffinden der Stelle des Risses, der Verwundung, — die Zeichen einer innerlichen Blutung und Verblutung, der beginnenden Geburt, Zerreißung der Eihäute mit oder ohne Abfluß des Fruchtwassers durch den Muttermund bei

sich schnell verkleinernder Gebärmutter, — Ohnmacht, — der Tod der Mutter.

Verlauf. Wenn das Kind und die Eigebilde nicht durch den Gebärmutterriß gefallen sind und die Geburt bald vollendet wird, kann sich die Verletzung schließen und unter mehr oder weniger großen Entzündungszufällen Alles glücklich enden. Es kann aber auch die Mutter an dieser Entzündung, Brand u. s. w. sterben. — Fiel das Kind, Eigebilde u. s. w. in die Bauchhöhle, so entsteht gewöhnlich innere Verblutung, Brand, der Tod und nur eine schnelle ärztliche Hilfe kann das Kind wie die Mutter manchmal noch retten.

Vorhersage. Immer höchst zweifelhaft, — ungünstig und gewöhnlich der Tod von Mutter und Kind die Folge.

Behandlung. Sobald als möglich der Arzt. Wenn er nicht zu haben wäre, schnell die Beschleunigung der Geburt durch Wendung und Ausziehung des Kindes, wenn sie möglich sind. Doch soll die Hebamme vorher noch auf den bereits bestehenden Gebärmutterriß verständige Angehörige der Gebärenden aufmerksam machen. — Ist die Wendung unausführbar und überhaupt bis der Arzt kömmt, die Behandlung einer innerlichen Blutung, kalte Umschläge u. s. w.

e. Schieflage der Gebärmutter nennt man jenen Zustand, wo die Gebärmutteraxe zwar eine gerade ist, dieselbe aber mehr oder weniger von der Führungslinie des Beckens abweicht.

Man unterscheidet:

1) die Lage des Grundes nach rechts und jene des Muttermundes nach links (rechte Seitwärts-Beugung),
2) die Lage des Grundes nach links und jene des Muttermundes nach rechts (linke Seitwärts-Beugung),
3) die Lage des Grundes nach vorne und jene des Muttermundes nach hinten (Vorwärts-Beugung),
4) die Lage des Grundes nach hinten und jene des Muttermundes nach vorne (Rückwärts-Beugung).

Diese Lageveränderungen können ebensowohl außer der Schwangerschaft, als in derselben vorkommen. Doch

wird sich wegen der Wirbelsäule vom 4ten Schwangergerschaftsmonate an keine Rückwärts-Beugung mehr ergeben können.

Die Vorwärts-Beugung bildet den sogenannten Hängebauch.

Ursachen. Angeborne oder erworbene Verkürzung der breiten Mutterbänder, erschlaffte Bauchwandungen, üble Beckenneigung und Beckenstellung, Beckenfehler, besonders des großen Beckens, Krankheiten der Eierstöcke und des Bauchfelles, überhaupt der Unterleibseingeweide, Wassersucht der Bauchhöhle.

Erkennung. Durch äußerliche und innerliche Untersuchung.

Verlauf. Durch Schieflagen können sich üble Kindeslagen, regelwidrige Wehen, Druck auf die Schenkelnerven, Krankheiten der Unterleibseingeweide, Athmungsbeschwerden, Schwierigkeiten bei dem Eintritte und Durchtritte des Kindes durch die Beckenhöhle, Vorfall der Aerme, Nabelschnurvorfall u. dgl. ergeben.

Vorhersage. Bei geeigneter Behandlung nicht ungünstig.

Behandlung. Während der Schwangerschaft Tragen einer Bauchbinde, — außer der Schwangerschaft und in den ersten 3 Monaten derselben, wo die Schieflage nach vorne Harnbeschwerden und Harnverhaltung, Entzündung der Urinblase u. s. w. und die nach hinten Stuhlverstopfung, Gedärmentzündung, Kothbrechen u. s. w. erzeugen kann, — der Arzt und bis zu seiner Ankunft die Lage im Bette und zwar bei der Vorwärts-Beugung die Rücken- oder eine Seitenlage und bei der Rückwärts-Beugung die Bauchlage. Während der Geburt die Lage auf jene Seite, wo der Gebärmuttergrund nicht sich befindet, also bei der rechten Seitwärts-Beugung die linke und bei der linken Seitwärts-Beugung die rechte Seitenlage. Bei dem Hängebauche die Rückenlage mit erhöhter Kreuzgegend.

Auch kann man während jeder Wehe die ganze Gebärmutter mit den Händen in die Mitte des Bauches rücken, — somit in die Führunglinie des Beckens halten.

Bei sich ergebenden weiteren Krankheitszuständen, üblen Kindeslagen u. s. w., den Arzt, bis zu seiner Ankunft die angegebenen Hilfeleistungen.

f. Schiefgestalt (Schiefheit) der Gebärmutter. Sie ist jener Zustand, wo die Gebärmutteraxe nicht gerade ist, sondern Grund, Körper oder Muttermund (Hals) von einander abweichen.

Man unterscheidet:

1) die Retortenformen und zwar
   a. der Grund weicht nach rechts, links oder vorne ab und der Muttermund bleibt in der Führungslinie,
   b. der Muttermund weicht nach rechts, links, vorne oder hinten ab und der Grund liegt in der Führungslinie.
2) Die Hufeisenformen. Grund und Muttermund weichen nach rechts, links, vorne oder hinten in gleichen oder ungleichen Richtungen ab.
3) Die Sackformen. Weniger am Grunde, häufiger am Körper und gewöhnlich am Gebärmutterhalse bildet sich eine Erweiterung der Wandung und dadurch ein Sack mit einer Einschnürung als Anfang desselben.

Ursachen. Bildungsfehler der Gebärmutter, Krankheiten des Unterleibes besonders des Bauchfelles, Verwachsung desselben mit den Gedärmen u. s. w., — größere Stärke und Länge eines Mutterbandes, — Stuhlverstopfung, — Geschwülste an den Eierstöcken und den umliegenden Theilen, — Leistenbrüche, — Beckenfehler, — Erschlaffung der Gebärmutterwandungen im Ganzen oder theilweise, — Zwillinge, Drillinge, — Krankheiten des Mutterkuchens, — ein zu großer Mutterkuchen, Krämpfe u. s. w.

Erkennung. Durch äußerliche und innerliche Untersuchung.

Verlauf. Wie bei der Schieflage, doch sehr häufig bei derselben noch Störungen des Geburtsverlaufes, der Ordnung einer regelmäßigen Kindeslage, daher oft in Verbindung mit Querlagen, Gesichtslagen u. s. w. Wenn auch die Geburt des Kindes vollendet ist, folgen

gerne innere oder überhaupt größere Blutungen, regelwidrige Lösung und Ausscheidung des Mutterkuchens, — Wochenbettskrankheiten. — Während der Geburt können auch Zerreißung der Gebärmutter und als Folge des ganzen Verhältnisses der Tod der Mutter und des Kindes sich ergeben.

Vorhersage. Zweifelhaft, — häufig ungünstig für Mutter und Kind, wie sich aus dem Verlaufe ergibt.

Behandlung. Die gleiche, wie bei den Schieflagen. Bald den Arzt.

g. Senkung und Vorfall der Gebärmutter. Die Gebärmutter kann nur bis in die Beckenenge heruntersinken, dann nennt man es Gebärmutter-Senkung, oder sie kann bis zur Schamspalte und selbst außer dieselbe herunterfallen und dann wird es Gebärmutter-Vorfall genannt.

Ursachen, Erkennung und Verlauf wie Vorhersage die gleiche, wie bei dem Scheidenvorfalle.

Senkung und Vorfall werden für die Zeit der Schwangerschaft (von dem 4ten Schwangerschaftsmonate an) unmöglich und heben sich von selbst, da die vergrößerte Gebärmutter nicht mehr in den viel kleineren Beckenraum heruntersinken kann. — Doch nach der Geburt erscheinen sie um so größer, als die einwirkenden Ursachen bei der Geburt die Verhältnisse verschlimmerten.

Behandlung. Wie bei dem Scheidenvorfalle. Sollte die schwangere Gebärmutter sich außer der Schamspalte vergrößert haben und nicht mehr in das Becken zurückgebracht worden sein, so ist das Tragen derselben in einem Sacke, dessen Träger über die Schultern gehen, nothwendig. Bei der Geburt wird dem Sacke nach unten eine Oeffnung gemacht und überhaupt der ganze Geburtsverlauf dem Arzte zur Behandlung überlassen, bis zu seiner Ankunft jede Bauchpresse und das zu rasche Heraustreten des Kindes aus dem Muttermunde zu vermeiden gesucht, um Zerreißungen der Gebärmutter, den Tod des Kindes wegen zu schneller Geburt u. s. w. zu verhüten.

h. Umstülpung der Gebärmutter ist jener Zustand, wo der Grund derselben mehr oder weniger gegen den Muttermund herabfällt, oder durch diesen hervortritt, oder die ganze Gebärmutter gleichsam sich von innen nach außen umstülpt, so daß die innere Fläche die äußere wird.

Dieser Zustand kann nur in der 5ten Geburtszeit oder bald nach der Geburt sich ereignen.

Man unterscheidet: 1) theilweise und 2) gänzliche Umstülpung.

Ursachen. Schlaffheit und Dünne der Gebärmutterwände, — zu rasches Austreiben des Kindes, — Ziehen an der Nabelschnur, — zu kurze oder umschlungene Nabelschnur, — Verwachsung des Mutterkuchens, — Herausreißen statt kunstgerechter Lösung desselben, — das Gebären im Stehen oder auf dem Gebärstuhle, — zu starke und unrichtige Anwendung der Bauchpresse, — Ermüdung und Lähmung der Gebärmutter, — Polypen und Geschwülste an den Wandungen der Gebärmutter, — rohe und schlechte Ausführung von Operationen u. s. w.

Erkennung. Die innerliche Untersuchung, wobei man die herabgedrängte innerliche Fläche der Gebärmutter rings in dem Muttermunde oder innerhalb und unter demselben findet. — Gewöhnlich sind dabei mehr oder weniger große Gebärmutter-Blutflüße.

Verlauf. Ist das Uebel größerer Art, so entstehen, wenn es nicht bald gehoben wird, Ohnmacht, Erbrechen, allgemeines Zittern, Fraisen. — Die Kranke klagt über großen Schmerz mit dem Gefühle, als wenn ihr die Eingeweide aus dem Bauche gerissen würden.

Im höheren Grade fehlen die kugelichte Gestalt der Gebärmutter bei der äußeren Untersuchung durch die Bauchdecken oder auch die ganze Gebärmutter. Tritt nicht bald Hilfe ein, so stirbt die Leidende unter Verblutung und nervösen Zufällen.

Die Umstülpung kann mit Polypen, Gewächsen der Wandungen der Gebärmutter, den Schieflagen und Schiefheiten verwechselt werden.

Auch wurde die umgestülpte Gebärmutter mit dem Mutterkuchen verwechselt. Die innerliche und äußerliche Untersuchung geben die sicherste Erkennung.

Vorhersage. Sehr zweifelhaft wegen den Folgen, Blutungen und Nervenzufällen, Entzündungen, Brand. Bei guter und schneller Behandlung ist aber auch schon der beste Ausgang ohne alle Folgen beobachtet worden.

Behandlung. Vermeidung der Ursachen, besonders von Seite der Hebammen die kunstgerechte Behandlung des Nabelstranges und die gleiche bei der Lösung und Ausscheidung des Mutterkuchens, — die Beachtung der kunstgerechten Anwendung der Bauchpresse u. s. w.

Ist die Umstülpung entstanden, schnelle Zurückbringung derselben mit der eingeölten Hand, vorsichtiges Lösen oder Ausscheiden der Nachgeburtstheile, — kalte Umschläge auf den Unterleib, — die Zimmttinktur, — überhaupt die Behandlung des Blutflusses u. s. w., — der Arzt wegen den Folgen und einer Nachbehandlung, da die Umstülpung oft sich wiederholt und eine Menge von Krankheitszuständen oder den Tod später noch herbeiführen kann. Auch entstehen noch viele Stunden nach derselben häufig Blutungen, daher verweile die Hebamme noch längere Zeit bei der Gebärenden.

i. Blutflüsse aus der Gebärmutter. Die Ursachen, die Erkennung, der Verlauf und die Behandlung ist bereits bei den einzelnen Abschnitten und insbesondere bei der Lehre der Blutflüsse angegeben.

§. 6.

Regelwidrigkeiten der Geburtskraft.

A. Regelwidrige Wehen.

Die Wehen können: 1) zu schwach, 2) zu stark, 3) Krampfwehen und 4) zu schmerzhaft sein.

§. 7.

Die Wehenschwäche. Arten derselben sind:

1) Die Trägheit. Sie kann zwar in allen Geburtszeiten, gewöhnlich aber nur in der 1sten bis 2ten und

3ten gesehen werden, da bei steigernder Geburtsthätigkeit die Trägheit sich mindert oder ganz endet.

2) Die Ermüdung, gewöhnlich in der 3ten bis 4ten und 5ten Geburtszeit sich einfindend.

3) Die Lähmung, erscheint in der 5ten Geburtszeit oder kurz nach der Geburt in den ersten 3 Tagen des Wochenbettes, — auch später.

Ursachen. Vom Blutleben: allgemeine Vollblütigkeit oder örtliche an der Gebärmutter, Blutwallungen gegen den Unterleib, — Mangel an Blut wegen Blutflüssen, Blutverluste durch Nasenbluten, unzeitige Aderlaße u. s. w., schlechte Blutbeschaffenheit z. B. bei Skorbut, Gelbsucht u. dgl.

Vom Nervenleben: Gemüthsaufregungen, Geistesaufregungen, Ungeduld, Angst, Sorgen u. s. w.

Von allgemeinen Verhältnissen des Körpers: Jugend, Alter, ererbte Anlage, Krankheiten mit großer Schwäche z. B. Bleichsucht, Fieber u. s. w., Volllympfigkeit, zu große Fettbildung, Anschoppung der Unterleibseingeweide, voller Magen, volle Gedärme.

Von den Eigebilden. Zu viel Fruchtwasser, großer Mutterkuchen. Zwillinge, Drillinge.

Von äußeren Einflüssen. Große Hitze, bestimmte Jahreszeiten, fruchtabtreibende Mittel.

Erkennung. Regelmäßiges Festwerden und regelmäßiges oder theilweises Aufrichten der Gebärmutter mit sehr kurzer Zusammenziehung. — Lange Wehenpausen, — verzögerter Verlauf der Geburt bei gutem Raume und guter Kindeslage, — mangelhafte Bauchpresse.

Verlauf. Die Wehenschwäche währt während der ganzen Geburt oder ändert sich in den späteren Geburtszeiten, wenn nur Trägheit der Gebärmutter die Ursache war. — Bei der Ermüdung tritt die Wehenschwäche erst ein, nachdem die Wehen früher regelmäßig oder zu stark oder krampfhaft waren. Sie verliert sich wieder unter der geeigneten Behandlung.

Bei der Lähmung zieht sich die Gebärmutter nicht mehr zusammen, fühlt sich wie ein erschlaffter Sack an, — es begleiten sie Blutflüsse des größten Grades, — die Ausscheidungen der Nachgeburtstheile erfolgen nicht mehr u. s. w.

Vorhersage. Bei der Trägheit nach der Ursache günstig oder ungünstig. Bei der Ermüdung zweifelhaft und bei der Lähmung höchst ungünstig, da die Mutter alle Folgen des Blutflusses zu bestehen hat, somit möglich auch die der Vornahme von Operationen. — Verblutung, — der Tod.

Behandlung. Nach der Ursache. — Bei Vollblütigkeit der Arzt, säuerliche Getränke, kühle Luft; — bei Blutwallungen Entfernung aller hemmenden Bekleidung, ruhige Lage, kalte Umschläge auf den Kopf; — bei Blutmangel stärkende Suppe, Bier, einige Löffel weißen guten Weines, Ruhe; — ebenso bei schlechter Blutbeschaffenheit.

Bei den Zufällen vom Nervenleben Beruhigung, Schlaf.

Bei Schwäche wegen Jugend, Alter u. s. w., Beruhigung, Aufmunterung zur Anwendung der Bauchpresse, etwas Wein, Bier, Suppe. — Bei Vollympfigkeit und vollen Gedärmen Klystiere von Chamomillenthee zur größeren Anregung des Unterleibes. — Bei vollem Magen einige Tassen Chamomillenthee, worauf sich vielleicht durch Erbrechen derselbe entleert. — Bei großer Hitze im Zimmer Eröffnung der Fenster, der Thüre, Ausspritzen im Zimmer von kaltem Wasser oder Essig. — Bei zu vielem Fruchtwasser und zu großem Mutterkuchen die später angegebene Behandlung. — Bei Ermüdung Ruhe und Beruhigung, — die Rückenlage mit Abwechslung der nach der Kindeslage treffenden Seitenlage. — Bei Lähmung die Behandlung des Blutflusses mit Nachgeburtslösung, Ausscheidung, Reibungen, — kalte Umschläge, Sandsack, Tampon u. s. w. — Bei bestehenden Krankheiten, sowie überhaupt, wenn die angegebenen Mittel nicht hinreichen, — den Arzt.

§. 8.

Die zu starken Wehen. Arten derselben sind: 1) zu kräftige Wehen, 2) zu schnelle Wehen, 3) überstürzte Wehen.

Ursachen. Kraft des Körpers und besondere der Geschlechtstheile, — Krankheiten des Gehirnes, — Entzündungskrankheiten, — Ausschlagskrankheiten, besonders die Masern, — weites Becken, — zu wenig geneigtes Becken, — zu kurze und umschlungene Nabelschnur, — Verwachsung des Mutterkuchens, — zu dicke Eihäute, — zu starke Anwendung der Bauchpresse, — Pfuschermittel.

Erkennung und Verlauf. Regelmäßiges Festwerden und sehr schnelles Aufrichten der Gebärmutter mit sehr

langen und kräftigen Zusammenziehungen. — Die Wehen machen nur kurze Pausen, — die Geburt verläuft zu schnell, — es entstehen zu frühe Lösungen des Mutterkuchens, — die Gebärende bekömmt Blutwallungen gegen den Kopf, Angst, Herzklopfen und Athmungsbeschwerden, wenn der Kindeskopf nicht schnell durch das Becken sich bewegt und sie wird selbst bis zur Wuth aufgeregt. — Es entstehen leicht Abirrungen von dem Mechanismus der Geburt und das Kind wird in das Becken eingekeilt, die Weichgebilde besonders der Damm zerrissen, — das Kind fällt auf den Boden, — wird scheintodt geboren, — die Nabelschnur reißt ab, — der Mutterkuchen kömmt in Stücken vor seiner vollkommenen Lösung, — Umstülpung der Gebärmutter u. s. w.

Vorhersage. Zweifelhaft, je nach der Hilfeleistung und den Folgen, — dem Verlaufe der Geburt. Wenn auch Alles glücklich endet, so folgen gewöhnlich regelwidrige Wochenbettswehen, Blutflüsse, Lähmung der Gebärmutter und Wochenbettskrankheiten. — Auch Zerreißung der Gebärmutter während der Geburt des Kindes, Umstülpungen derselben, Fraisen der Gebärenden u. s. w. wurden beobachtet.

Behandlung. Beruhigung der Gebärenden, die Seitenlage auf die der treffenden Kindeslage entgegengesetzte Seite, — Sprengung der Blase, — kalte Umschläge auf Kopf und Brust, — säuerliches Getränke, — keine Anwendung der Bauchpresse, — möglichster Schutz des Dammes. Wenn noch Zeit oder Folgen für die 5te Geburtszeit und die Wochenzeit sich ergaben, — den Arzt.

§. 9.

Krampfwehen. Sie werden eingetheilt:

1) in **allgemeinen** Krampf oder Starrkrampf (Tetanus),
2) in **theilweisen** Krampf und zwar:
   a. Krampf des Grundes oder Bodenkrampf (Spasmus),
   b. Krampf der Körpers oder Ringkrampf (Striktur) und
   c. Krampf des Mundes oder Mundkrampf (Trismus).

Ursachen. Angeborne Anlage zu Krämpfen und Nervenkrankheiten, — Kränklichkeit, — schlechte Säfte z. B. in Folge bestehender oder überstandener Venerie, — Herzkrankheiten, — offene oder versteckte Gebärmutterkrankheiten, — Onanie, — Erkältungen, — Wechsel der Jahreszeit, — bestimmte Jahres-

zeiten und Witterungseinflüsse, — Furcht, Schrecken, Sorgen, Angst, — großes Kind, — Zwillinge, Drillinge, — üble Kindslagen, — todtes Kind, — zu kurze und umschlungene Nabelschnur, — zu wenig Fruchtwasser, — Entartung des Fruchtwassers, — Verwachsung und Krankheiten des Mutterkuchens, — zu früher Blasensprung, — unrichtige, vorzeitige und rohe Ausführung von Operationen, — rohes Untersuchen, — vorzeitige Geburten, — Frucht abtreibende Mittel u. s. w., — Reibungen der Gebärmutter, Erweiterungsversuche des Muttermundes.

Erkennung. Sehr schnelles Festwerden und ungleiches Aufrichten der Gebärmutter mit plötzlichem Aufhören der Wehe ohne wirksame Zusammenziehung für die Geburt. — Wie sich das Muskelgewebe der Gebärmutter bei zu schwachen Wehen zu schwach, aber doch zum größten Theile gleichmäßig (wie bei den anbahnenden Wehen), bei zu starken gleichmäßig und zu stark (wie bei ständig bewegenden Wehen) zusammenzog und seine Wirkung äußerte, — so zieht sich nun bei den Krampfwehen dasselbe in ungleicher und verkehrter Richtung zusammen, daher der Inhalt der Gebärmutterhöhle nicht aus'getrieben wird, somit die Geburt nicht erfolgen kann.

Beim Starrkrampfe zieht sich die ganze Gebärmutter fast ständig ungleich zusammen, ist härtlich und schmerzhaft bei der Berührung, hat eine ungleiche, oft höckerige Gestalt. Die Gebärende ist ungeduldig, sehr ängstlich, fühlt ständig ein Dehnen und Spannen im Bauche und sucht durch gewaltsame, doch fruchtlose Anwendung des Mitpressens die Geburt zu vollenden. Im höheren Grade erfolgen Harnbeschwerden, Harnzwang, Stuhlzwang, Schluchzen, Erbrechen, Husten, Athmungsbeschwerden, Herzklopfen, Ohnmacht, Bewußtlosigkeit, Fraisen, der Tod. Der Puls ist ständig sehr schnell, oft sehr klein und matt. Der Urin weiß wie Wasser. Die Haut gewöhnlich trocken und heiß. Die Geburt nimmt keinen Fortgang. Der Muttermund eröffnet sich nicht, oder zieht sich, wenn er erweitert war, wieder zusammen und ist bei der Berührung sehr empfindlich, nicht wulstig.

Bei dem theilweisen Krampfe finden sich nur an der krampfhaft ergriffenen Stelle ständig die Zeichen des Krampfes vor und die Geburt kann selbst bei dem Bodenkrampfe zur allmähligen, langsamen Vollendung kommen, — was bei dem

Ring- und Mundkrampfe nicht möglich ist. — Bei dem Ringkrampfe ist die Gebärmutter in der Mitte abgeschnürt, wie mit einem Stricke (Reife) eingebunden und bildet daher oft die Sanduhrgestalt. Bei dem Mundkrampfe sind diese Verhältnisse am Halse zu finden. Durch theilweisen Krampf können sich auch die verschiedenen Schiefheiten der Gebärmutter, besonders die Sackformen bilden.

Verlauf. Bei leichteren Zufällen und kunstgerechter Behandlung mindern sich die Krämpfe oder hören endlich unter dem Ausbruche eines allgemeinen Schweißes ganz auf und die Geburt wird ohne weitere Störung vollendet. Bei größerem Grade kann solch ein Ausgang nur unter der kräftigsten und besten ärztlichen Behandlung erfolgen und selbst bei dieser mindern sich oft die Zufälle nur, ohne ganz aufzuhören, oder sie enden auch manchmal erst mit dem Tode der Mutter während oder nach der Geburt. Das Kind stirbt gewöhnlich dabei, vor es noch geboren ist, und auch noch nach der Geburt erfolgen größere Krankheiten an Mutter und Kind, welche oft mit dem Tode enden.

Vorhersage. Bei geringerem Grade, bei schneller und richtiger Behandlung nicht ungünstig. Bei höherem Grade stets zweifelhaft und selbst sehr ungünstig für Mutter und Kind. — Besonders dieses, wenn das Fruchtwasser früh abgeflossen, der Muttermund nicht gehörig erweitert ist und allgemeine Krankheitszustände den Gebärmutterkrampf begleiten oder Ursache sind. — Gefährlich sind Blutflüsse, wenn sie bei Gebärmutterkrämpfen sich einstellen. — Je näher dem Ende der Geburt, desto gefährlicher stellt sich die Vorhersage für Mutter und Kind; besonders gefährlich sind die Krämpfe der 5ten Geburtszeit. — Krämpfe in Folge von Gebärmutterkrankheiten enden nicht selten mit Tod.

Ist die Haut feucht, zu Schweiß geneigt, oder tritt allgemeiner Schweiß ein, so ist die Vorhersage günstiger.

Behandlung. Bei leichteren Zufällen die Lage im Bette, — Beruhigung und Ruhe, — Schlaf, — Chamomillenklystiere, — Chamomillenthee zum Trinken, einige Tassen bis zum Ausbruche von Schweiß, — Chamomillen-Einspritzungen in die Scheide und bis an den Muttermund und die Gebärmutterhöhle, — bei Urinverhaltung der Katheder, — Einreibungen des Bauches mit süßem Mandelöle, — warme

Tücher auf den Bauch, — Reibungen der Füße und Aerme, — ein warmes Bad, das bis an die Magengegend reicht.

Bei größeren Zufällen und wenn sich die Verhältnisse nicht bessern, — schleunigst den Arzt und bis zu dessen Ankunft die Fortsetzung der angegebenen Behandlung unter emsigster Beruhigung der Gebärenden. — Die Hebamme vermeide die Anwendung von Pfuschermitteln und vor Minderung oder Aufhören des Krampfes die Ausführung von Operationen.

§. 10.

Erhöhtes Schmerzgefühl der Wehen.

Ursachen. Allgemein gesteigertes Nervenleben und örtliches an der Gebärmutter, Scheide u. s. w., Jugend, zu großes Alter, Krankheitszustände, besonders an den Geschlechtstheilen und nahe gelegenen Theilen, Onanie, Mißbrauch des Beischlafes, Gemüthsbewegungen, zu wenig Fruchtwasser, zu früher Abfluß desselben, zu großes Kind, Zwillinge, Vollblütigkeit, Hitze und Unruhe im Zimmer, unreine Luft, insbesondere Angst.

Erkennung. Zarter, unentwickelter und kränkelnder Körperbau, früher schmerzhafter Monatsfluß, geröthete Wangen, Unruhe, Ungeduld, Klagen, heftiges Schreien bei den Wehen, sehr schmerzhafte und gewöhnlich kurze Wehen, Empfindlichkeit bei der innerlichen Untersuchung, — manchmal Erbrechen. Mangel der Zeichen des Krampfes der Gebärmutter, der Entzündung und des Rheumatismus derselben.

Verlauf. Diese Wehen erscheinen gewöhnlich schon in den ersten Geburtszeiten und mindern oder verlieren sich in den späteren. In der letzten Geburtszeit tritt gerne regelwidrige Lösung und Ausscheidung des Mutterkuchens ein, sowie in der Rückbildungszeit häufig sehr schmerzhafte Nachwehen sich einfinden.

Mit diesen und in Folge dieser Wehen verbinden sich manchmal allgemeine und örtliche Krämpfe, Ohnmacht, Entzündung der Gebärmutter u. s. w.

Vorhersage. Zweifelhaft, doch günstiger als bei den Krampfwehen. Der Verlauf der Geburt wird nicht gehindert. Doch ist er ein im höheren Grade schmerzhafter, der Anfang späterer Leiden und einer tieferen Entkräftung der Mutter.

Behandlung. Trost, ruhiges Verhalten im warmen Bette, reine, nicht zu heiße Luft im Zimmer, Schutz gegen

Einreißen der Blase, Chamomillenthee zum Trinken und zu Klystiren, Einölen des Unterleibes und der Scheide mit süßem Mandelöle, ein lauwarmes Bad, der Arzt. Denken an die Folgen in der Nachgeburts- und Wochenzeit. Beruhigung der Umgebung der Gebärenden, wenn nothwendig dann auch die Entfernung der weniger Entschlossenen. Geistesgegenwart und Besonnenheit der Hebamme.

§. 11.

B. Regelwidrige allgemeine Geburtskraft und Bauchpresse.

Ursachen. Allgemeine Krankheiten und jene des Unterleibes und der Geschlechtstheile, — Leistenbrüche, — Vorfall der Gebärmutter und der Scheide, — Schieflagen der Gebärmutter, besonders der Hängebauch, — Urinverhaltung, — Kothanhäufung in den Gedärmen, — Aufblähungen derselben, — zu große Fettleibigkeit, — Brust- und Herzkrankheiten, — Gehirnkrankheiten, — Vollblütigkeit, — üble Neigung und Stellung des Beckens, — Ohnmacht, Schlagfluß, Fraisen u. s. w.

Erkennung und Verlauf sind bekannt durch das früher Erwähnte.

Vorhersage. Nach der Ursache und der Thätigkeit der Wehenkraft.

Behandlung. Nach der Ursache, besonders bei höherem Grade den Arzt. — Ist die Wehenkraft regelmäßig, so ist die Bauchpresse ein untergeordnetes Erforderniß, denn die Geburt kann auch ohne dieselbe vollendet werden, — nicht aber ohne Wehenkraft.

§. 12.

Regelwidrigkeiten des mütterlichen Raumes.

Den mütterlichen Raum für die Geburt haben zu geben:

1) die Eihäute, 2) der Muttermund, 3) die Scheide, 4) die äußeren Geschlechtstheile und 5) das Becken.

Die Ersteren sind mit ihren Regelwidrigkeiten bereits besprochen, — jene der Eihäute später, — daher nun

§. 13.

Die Regelwidrigkeiten des Beckens.

Ursachen. Bildungsfehler: a. durch Ursachen, die im Keime liegen, — b. durch Verbildung in dem mütterlichen

Leibe z. B. bei Druck auf die Gebärmutter, durch regelwidriges Becken der Mutter, Schnüren u. s. w., — c. durch Steißgeburt, Wendung, die Zange, — d. durch Verbildung in der Kindheit z. B. bei starkem Fatschen, langem Sitzen auf Leibgeschirre, ungeschicktes Tragen auf einer Seite, Schläge und Fallen auf den Steiß; — in den Mädchenjahren: e. durch sitzende Lebensweise z. B. beim Spinnen, Sticken, Nähen, Schreiben, — f. durch üble Bekleidung z. B. Schnüren, Stöckelschuhe, — g. durch schweres Tragen auf dem Rücken, Kopfe, Kindertragen, — h. durch Springen, — i. durch angewöhnte üble Stellungen, — k. durch Druck der Beckengegenden.

Krankheiten ererbte, als englische Krankheit (Rhachitis); — Krankheiten erworbene, als Knochenerweichung (Osteomalazie), — Knochenaufsaugung (Arthrokaze), — Knochenauswuchs, — Syphilis, — Gicht, — Verletzungen, als Beinbrüche u. s. w.

Erkennung, durch die Beckenmessung und die Untersuchung.

Das Becken kann regelwidrig sein:

I. Durch Bildungsfehler und zwar:

1) allgemein zu groß, 2) allgemein zu klein, und 3) theilweise zu groß, 4) theilweise zu klein (trichterförmiges, Sanduhrförmiges, umgekehrt trichterförmiges Becken); 5) männliche Beckenform, 6) kindliche Beckenform, 7) zu tiefes und zu seichtes Becken, 8) zu stark und zu wenig geneigtes Becken, 9) seitlich gestelltes Becken (nach rechts, — nach links, — verbogen), 10) zu wenig abgerundetes Becken (Fehler der Regulatoren), 11) Becken einer veränderten Menschenrace (eirunde, quer- und schiefliegende eirunde oder runde Beckenform u. s. w.). — Fehler in den einzelnen Theilen, als: a. kantiges Becken an den Fugen, b. das Kreuzbein zu sehr und zu wenig ausgehöhlt, auf einer Seite höher als auf der andern, — zu lang oder zu kurz, — zu schmal oder zu breit, — der Vorberg zu weit hereinragend; c. das Steißbein zu lang, zu kurz, zu sehr gebogen, zu unbeweglich; d. das Hüftblatt zu wenig nach außen gebogen, die Bogenlinie zu sehr hereinragend; e. der Stachel des Sitzbeines zu weit hereinragend, die Sitzbeinknorren zu lang oder zu kurz; f. die Queräste des Schambeines zu sehr nach innen gebogen, die Schamfuge zu lang, zu kurz, verbogen, die absteigenden Aeste nach einwärts gebogen, der Schambogen zu spitz u. s. w.

II. durch Krankheiten, als:

1) durch die englische Krankheit (Rhachitis), 2) durch die

Knochenerweichung (Osteomalazie), 3) durch die Knochenaufsaugung (Arthrokaze), 4) durch Gicht (Arthritis), 5) durch Syphilis (Venerie), 6) durch Knochenauswuchs und 7) durch Verwundung und Bruch des Knochens in Folge eines Falles, Schlages, Stoßes, Schusses u. s. w.

Zeichen:

1) Des rhachitischen Beckens.

Es entsteht durch Erweichung des Knochenkernes in den Kinderjahren und im Keime.

Der Knochen ist dünn, sehr fest, wie mit einer glasartigen Masse überzogen, weiß.

Häufig ist zugleich Verkrümmung des Rückgrades vorhanden.

Die Gestalt des Beckens ist wie von vorne nach hinten zusammengedrückt.

Die Hüftbeine sind flacher, die Sitzbeinhöcker weiter auseinander, — das Kreuzbein kürzer und breiter.

Am großen Becken der vordere Querdurchmesser größer, weil die Hüftbeine flach liegen und die oberen vorderen Darmbeinspitzen weit auseinanderstehen.

Am Beckeneingange der quere Durchmesser größer, der gerade kleiner, die Gestalt des Beckeneinganges, da der Vorberg nach einer Seite und nicht in die Mitte gestellt ist, nierenförmig, — verschoben. — Die Bogenlinie scharf kantig, — die querlaufenden Aeste der Schambeine mehr gerade, nicht aus gebogen, — der Vorberg tiefer und nach einer Seite stehend.

In der Beckenhöhle das Kreuzbein wenig gebogen, fast gerade und stark nach hinten und außen stehend, — der gerade Durchmesser der Beckenweite kleiner, weil das Kreuzbein nicht gebogen ist, jener der Beckenenge größer, da die Kreuzbeinspitze weiter zurücksteht. Die Querdurchmesser größer, weil die Pfannengegenden und die Sitzbeinstachel weiter entfernt sich befinden. — Die Hüftausschnitte sind größer, — die Gelenkhöhlen der Schenkelknochen mehr vorwärts, die eine höher als die andere. — Die Beckenhöhle im Ganzen weniger tief. — Oft ragen in dieselbe außer dem Vorberge noch der letzte und vorletzte Lendenwirbel herein, da die ganze Wirbelsäule wenig nach vorne gebogen ist.

Der Beckenausgang in dem geraden und besonders in dem queren Durchmesser ist größer, da die Kreuzbein- und

Steißbeinspitze, sowie auch die Sitzknorren stark nach außen stehen, — daher der ganze Ausgang weit.

Der Schambogen ist weit und seine Schenkel stark seitlich gestellt.

Die Konjugata, da der Vorberg sehr hereinragt, ist mehr oder weniger beschränkt.

Besonders bemerkbare Zeichen somit: alle Querdurchmesser größer, der gerade des Beckeneinganges und der Beckenweite kleiner, alle übrigen geraden größer, — der Vorberg seitlich hereinragend, — die Konjugata beschränkt, — der Beckeneingang auf einer Seite sehr beschränkt, auf der andern regelmäßig oder größer, — die Beckenweite im geraden Durchmesser enger, im queren größer, — der Beckenausgang sehr groß. — Das ganze Becken seicht, schief, mit ungleicher Höhe und wie von vorne nach hinten zusammengedrückt am Eingange und der Mitte, — mit zackenförmigen Verlängerungen der Anheftungspunkte der Muskeln.

2) Des osteomalizischen Beckens:

Das Becken erscheint wie von den beiden Seiten zusammengedrückt.

Es bildet sich erst in den reiferen Jahren.

Verdickter schwammiger Knochenkern. Zusammengedrückte Gestalt von dem oberen Rande der Hüftknochen bis zu den Sitzbeinhöckern und dem Schambogen.

Die Hüftbeinblätter mehr schief oder gerade aufwärts gerichtet, die queren Durchmesser des großen Beckens daher größer oder kleiner.

Der Beckeneingang hat die dreieckige Hutform. Der Vorberg ist tiefer im Becken, — aber in gerader Richtung mit der Schamfuge. Die querlaufenden Aeste der Schambeine sind einwärts gebogen, die Bogenlinie stark hereinragend. Der gerade Durchmesser größer, die schiefen kleiner und der quere sehr beschränkt.

Die ganze Beckenhöhle verengt, da die absteigenden Aeste der Schambeine und die aufsteigenden der Sitzbeine eingebogen sind und mit den querlaufenden Aesten der Schambeine die Höhle beschränken und nach vorne die Schnabelform bilden.

Das Kreutzbein ist sehr gekrümmt, — daher die geraden Durchmesser der Beckenhöhle größer, besonders jener der Beckenweite. Die queren Durchmesser sind kleiner, da die Pfannengegenden

stark sich genähert haben. Das ganze Kreuzbein steht tiefer zwischen den Hüftbeinen.

Die Gelenkflächen der Pfannen sind von unten und vorne nach aufwärts und einwärts gewichen.

Der Beckenausgang ist stark verengt, da die Sitzbeine sich sehr nahe gerückt sind und auch die Kreuzbeinspitze und das Steißbein sich dem Schambogen genähert hat. Der quere, wie der gerade Durchmesser sind daher sehr beschränkt.

Die Sitzbeinhöcker haben sich etwas nach außen gewälzt, der Schambogen hat seine Ausbiegung ganz verloren und dessen beide Schenkel berühren sich manchmal zum Theile.

Besonders bemerkbare Zeichen somit: Knochenerweichung, — Schnabelform der vorderen Beckenwandung, — stark ausgebogenes Kreuzbein, — Verengerung aller Beckenräume, besonders an den Querdurchmessern mit Vergrößerung der geraden Durchmesser. — Die dreieckige Hutform des Beckeneinganges.

Das ganze Becken wie von beiden Seiten zusammengedrückt, — die Beckenneigung sehr vermindert.

So lange die Krankheit der Knochenerweichung überhaupt am Körper dauert, biegen sich mehr oder weniger alle Knochen und die Kranke kann sich nicht aufrecht erhalten.

3) Des arthrokazischen Beckens.

a. Schiefverengtes Becken.

Gänzliche Verschmelzung der Hüftkreuzbeinfuge einer Seite, mangelhafte Ausbildung der Kreuzbeinlöcher und der seitlichen Hälfte des Kreuzbeines, an der sich die Verschmelzung befindet, — an derselben Seite geringere Breite des Hüftbeines und geringere Weite des Hüftausschnittes. — Das Kreuzbein erscheint gegen die Seite der Verschmelzung hingeschoben und dieser Seite ist auch seine vordere Fläche zugekehrt, — während die Schamfuge nach der entgegengesetzten Seite hingedrängt ist und es steht somit diese Fuge dem Vorberge schief entgegen.

An der Seite, wo sich die Verschmelzung befindet, ist das Becken seitlich und vorne weniger ausgehöhlt und abgedacht, — während die andere Seite ebenfalls etwas in dieser Hinsicht abweicht.

Das Becken ist somit schief verengt und zwar in der Richtung der kranken Seite gegen vorne, — während die gesunde selbst größer sein kann.

Das Becken hat dadurch am Eingange und in der Mitte der Beckenhöhle Aehnlichkeit mit einer etwas gestörten, schief liegenden Eigestalt (Eiform).

Da das Becken durch diese Veränderungen in schiefer Richtung des Beckeneinganges, der Höhle und des Ausganges verengert wird, nennt man es ein schiefverengertes Becken.

b. Bei dem querverengerten Becken fehlen beide Kreuzbeinflügel. Das Kreuzbein liegt tiefer und mehr nach vorne und beide Hüftkreuzbeinfugen sind verschmolzen. Der Eingang des Beckens hat die Gestalt eines stumpfen Keiles, dessen Spitze nach hinten sich befindet. — Alle Durchmesser sind verengt, besonders im höchsten Grade die queren und die schiefen.

4) Des durch Knochenauswuchs verengerten Beckens.

Diese Beschränkung ist sehr selten und wird häufig mit anderen Geschwülsten verwechselt z. B. Balggeschwülsten.

Der Knochenauswuchs befindet sich gewöhnlich am Kreuzbeine, seltener an anderen Theilen des Beckens.

5) Des arthritischen Beckens.

Mehr oder weniger große Ablagerungen der Krankheitsausscheidungen finden sich in der Gestalt kleiner Knöpfe, die sich härtlich und uneben anfühlen, in der Nähe der Fugen. Sie sind von der Größe einer Linse bis zu der einer kleinen Nuß.

Im Körper der Mutter dabei die gleichen Ablagerungen an Fingern oder Zehen, besonders den Gelenken der großen Zehen, wie überhaupt vorausgegangene oder noch bestehende Gicht.

6) Des syphilitischen Beckens.

Knochengeschwüre und Zerstörung der Knochen auffindbar mit bestehender oder vorausgegangener Syphilis. Daher gewöhnlich auch Narben oder Geschwüre an den weichen Geschlechtstheilen, dem Munde, der Nase u. s. w., deren Knochen ebenfalls mangeln oder zerstört sind.

7) Des durch Verletzungen beschränkten Beckens.

Vorausgegangene Gewalt, als deren Folgen sich der Beckenfehler vorfindet. (Uebelgeheilte Knochenbrüche des Beckens, des Oberschenkels, — bestehende Knochenbrüche, — Verwachsung des Gelenkes am Steißbeine u. s. w.)

Das weibliche Becken unterscheidet sich von dem männlichen, daß es in seinem ganzen Umfange weiter und weniger tief ist.

Die Hüftbeine sind breiter und mehr nach außen gebogen, — die Sitzbeine nicht so tief und ihre Knorren mehr von einander entfernt. — Der Schambogen ist breiter und sanft ausgebogen, — der Winkel desselben mehr stumpf, — die querlaufenden Aeste abgerundet und mehr bogenförmig, die eirunden Löcher breiter und größer, — ebenso die großen Hüftausschnitte. Das Kreuzbein ist breiter und mehr gebogen (ausgehöhlt), — der Vorberg weniger hereinragend. — Die Gelenkpfannen stehen mehr nach vorne und weiter auseinander.

Verlauf. Bei zu engem Becken wird die Geburt nach dem verschiedenen Grade der Beschränkung und der Größe des Kindes entweder gehemmt oder unmöglich und zwar bei dem allgemein zu engem Becken im ganzen Beckenkanale, bei dem theilweisen an der verengten Stelle.

Bei dem rhachitischen Becken besteht das Hinderniß vorzüglich am Beckeneingange und insbesondere an der verengten Seite, während an der weiteren Seite manchmal die Geburt möglich ist. Der Beckenausgang ist zu weit, daher, wenn der Kopf diesen erreicht hat, eine zu schnelle Geburt erfolgen kann.

Bei dem osteomalazischen Becken sind die Knochen weich und eine Geburt ist daher bei kleineren Beschränkungen möglich, doch entstehen gewöhnlich Abweichungen von den Beckenregulatoren und daher Einkeilung des Kopfes.

Bei dem schiefverengerten Becken ist die Geburt an der weiteren Seite möglich, an der verengten unmöglich. Es entstehen auch bei diesem Becken häufig Abweichungen von den Regulatoren und daher Einkeilung des Kopfes.

Bei dem querverengten Becken ist jede Geburt auf natürlichem Wege unmöglich.

Bei dem arthritischen Becken besteht ein mehr oder weniger großes Hinderniß an der Stelle der Knochenverbindungen, wo sich Krankheisablagerungen (Knöpfe) gebildet haben, daher hier der Kopf und die Schulter einen Aufenthalt erleiden, der durch größere Wehenkraft überwunden werden muß oder nur durch Beihülfe von Instrumenten überwunden werden kann, wobei dann gewöhnlich Zerreibungen oder Zerreißungen der Weichgebilde entstehen.

Bei dem syphilitischen Becken sind Abirrungen von den Regulatoren möglich, da die schiefen Flächen zerstört oder doch mißbildet sind, — daher Einkeilung des Kopfes u. s. w. entstehen können.

Bei dem Knochenauswuchs ist die Geburt entweder unmöglich oder das Verhältniß wie bei dem arthritischen Becken.

Bei dem durch Knochenverletzung mißbildeten Becken ist der Geburtsverlauf nach dem bestehenden Verhältnisse möglich oder unmöglich.

Bei dem zu weiten Becken bestehen alle Verhältnisse für die Nachtheile der zu schnellen Geburt. Bei dem allgemein zu weiten im ganzen Geburtsverlaufe, — bei dem theilweise zu weiten an der zu weiten Stelle.

Bei dem zu seichten Becken die Verhältniße, wie bei dem zu weiten. Bei dem zu tiefen, wie bei dem allgemein zu engen. Doch ist bei Beiden ein regelmäßiger Geburtsverlauf möglich.

Bei dem zu stark geneigten und dem zu wenig geneigten Becken ist ebenso wie bei der regelwidrigen Stellung des Beckens bei einer kunstgerechten Lagerung der Gebärenden keine Störung zu fürchten.

Vorhersage nach den Verhältnissen günstig oder ungünstig. Im höheren und höchsten Grade aber ungünstig, wenn der geburtshilfliche Beistand zu spät wirken kann, — somit zu spät nachgesucht wurde oder von der Hebamme die Verhältniße verkannt und nicht verstanden worden sind, — wenn Einkeilung des Kopfes, Zerrungen und Zerreißungen der Weichgebilde, üble Kindeslagen, Kindesstellungen u. s. w. sich bereits gebildet haben oder in Folge des Widerstandes, den der kindliche Körper findet, Zerreißungen der Gebärmutter, Ohnmacht, Fraisen u. s. w. entstanden sind.

Behandlung. Bei Beckenenge größeren Grades — bald den Arzt. Bis zu seiner Ankunft Vermeidung der Bauchpresse und Schutz der Eihäute. — Bei kleineren Grades Vermehrung der Bauchpresse, Abwechslung zwischen Rücken- und Seitenlage, — Geduld, — den Arzt.

Bei Beckenweite die Seitenlage auf der der Kindeslage entgegengesetzten Seite und überhaupt die Behandlung der zu schnellen Geburt.

Bei zu tiefem Becken Geduld, — die Anwendung der

Bauchpresse, — die Rückenlage, abwechselnd mit der treffenden Seitenlage, — den Arzt.

Bei dem zu seichten Becken die Seitenlage auf der der Kindeslage entgegengesetzten Seite, — Vermeidung der Bauchpresse, — überhaupt die Behandlung der zu schnellen Geburt.

Bei zu stark geneigtem Becken eine Unterlage unter die Kreuzgegend und bei zu wenig geneigtem Becken eine solche unter die Lendengegend, um die Beckenneigung zu verbessern.

Ueberhaupt aber bei Beckenfehlern genaue Beckenmessung und vollkommene Untersuchung, — genaueste Berücksichtigung aller Verhältnisse an der Mutter, — dem Kinde, besonders der Kindeslagen und der Größe des Kindes, — der Kindesstellung und Richtung, — sowie bei einigem Bedenken — den Arzt.

II.

Regelwidrigkeiten von Seite des Kindes.

§. 1.

1) Uebermäßige Größe des Kindes.

Sie ist entweder: a. allgemein zu groß oder b. theilweise zu groß z. B. am Kopfe, den Schultern, dem Bauche.

Ursachen. Zu kräftige Ernährung, — sehr kräftiger Vater und Mutter, — Familienverhältniße, — Jahreszeiten, — sitzende Lebensweise. — Bei theilweiser Größe: Krankheiten z. B. Wasserkopf, Bauchwassersucht u. s. w.

Erkennung. Die Untersuchung äußere und innere, — sehr harte Kopfknochen, — mangelhafte Verschiebung der Nähte, — lange Nähte, kleine Fontanellen, — großer Umfang des Kopfes und der Schultern, — langsames Vorrücken des Kopfes und der Schultern bei gutem Beckenraume und guter Wehenkraft, — kräftiger Herzschlag des Kindes, — lebhafte und starke Kindesbewegungen, — große Ausdehnung der Gebärmutter bei wenig Fruchtwasser mit ihren Folgen und Beschwerden an der Mutter. Bei Krankheiten des Kindes z. B. dem Wasserkopfe die Erkennung sehr schwierig vor der Geburt des Kindes, doch gibt die innerliche Untersuchung so manche Aufschlüsse z. B. weite und breite Fontanelle und Nähte, kleine und dünne Knochen, die dem Fingerdrucke weichen und an den Rändern gezackt sind u. s. w.

Verlauf. Die Verhältnisse und der Verlauf, wie bei dem zu engen Becken, doch ist hier eine Vollendung der Geburt durch Naturkräfte eher wahrscheinlich, da an den Kopfknochen eine große Verschiebung möglich, deren Größe sich nicht leicht mit Genauigkeit und Sicherheit bestimmen läßt, — und auch der ganze kindliche Körper einer Verkleinerung bei der Geburt überhaupt fähig ist.

Vorhersage. Nach den bestehenden Verhältnissen der Größe des Kindes, der Größe des Beckenraumes und der Geburtskraft. — Bei dem Wasserkopfe, überhaupt bei sehr vergrößertem Kopfe und Schultern entsteht oft ein so großes Raumhinderniß, daß nur Instrumente oder schwierige Operationen die Vollendung der Geburt möglich machen.

Behandlung. Geduld, — Beruhigung der Gebärenden, — die Anwendung der Bauchpresse, — die Abwechslung der Rücken- und Seitenlage, — der möglichste Schutz des Dammes, — den Arzt, — überhaupt die Behandlung des zu engen Beckens.

§. 2.

2) Die übermäßige Kleinheit des Kindes.

Ursachen. Mangelhafte Ernährung, — Schwäche und Krankheiten des Vaters und der Mutter, — Familienverhältnisse, — Jahreszeit, — vorzeitige Geburt.

Erkennung. Durch äußere und innere Untersuchung, — kleiner Kopf, — schneller Verlauf der Geburt ohne Einhaltung des Mechanismus, — geringe und schwache Kindesrührung u. s. w.

Verlauf. Die Geburt erfolgt zu schnell, da der durchtretende Kindestheil keinen Widerstand findet.

Vorhersage. Nicht ungünstig, doch das Kind kann scheintodt geboren werden.

Behandlung. Jene der zu schnellen Geburt.

§. 3.

3) Mißbildungen des Kindes.

Sie äußern nur dann eine Störung im Geburtsverlaufe, wenn Größe und üble Gestaltsbildung des Kindes den Durchgang durch das Becken hindern oder unmöglich machen. Anderweitige Mißbildungen und die verschiedenen Erkrankungen des Kindes im mütterlichen Leibe kommen nicht in Betracht. —

Mißbildungen, die den Geburtsverlauf hindern, sind z. B. zwei Köpfe an einem Kinde, — zwei Rumpfe an einem Kinde, — verwachsene Zwillinge, — vier Aerme an einem Kinde u. s. w.

Ursachen. Die Meisten unbekannt, — sie liegen häufig in der Keimbildung.

Erkennung. Während der Schwangerschaft gibt es keine Erscheinungen, die hierauf schließen lassen. — Während der Geburt kann man muthmaßlich sich einen Schluß erlauben, wenn man die Mißbildung fühlt und ohne erhebliche Beckenenge und ohne andere Ursache eine Geburtsverzögerung entsteht.

Verlauf. Sehr häufig stellt sich die Natur die Raumhindernisse so günstig, daß die Geburt ohne größere Störungen endet. Doch können auch solche entstehen und die manigfaltigsten Operationen erfordern.

Vorhersage. Nach den bisherigen Erfahrungen nicht so ganz ungünstig, da auch schon ganz verwachsene Zwillinge lebend und ohne Geburtsstörung geboren wurden. Gewiß aber ist im Allgemeinen die Vorhersage immer zweifelhaft.

Behandlung. Nach den Erscheinungen und der betreffenden Kindeslage. — Die Hebamme thut immer gut, wenn sie in solchen Fällen frühzeitig den Arzt rufen läßt und nach allgemeinen Regeln bis zu seiner Ankunft die Behandlung leitet.

§. 4.

4) Regelwidrige Zahl der Frucht.

Die Ursachen, — Erkennung, — der Verlauf, — die Vorhersage und die Behandlung bei der Zwillingsgeburt wurde bereits abgehandelt. — Bei Drillingen, — Vierlingen, — Fünflingen u. s. w., — ist nach den Regeln der Zwillingsgeburt zu verfahren.

§. 5.

5) Regelwidrige Haltung (Stellung) des Kindes.

Ursachen. Regelwidriges Becken, besonders zu weites Becken und zu viel geneigtes Becken, — zu viel Fruchtwasser, — Krampfwehen, — plötzliches Abfließen des Fruchtwassers im Stehen der Gebärenden oder Unruhe derselben, bei der Lage im Bette in den vorbereitenden Geburtszeiten, — Schieflage und Schiefgestalt der Gebärmutter.

Erkennung. Vorlage eines oder beider Aerme neben dem Kopfe, — aufgeschlagene Aerme über dem Kopfe, Steiß-, Knie- und Fußlagen mit Schiefstellungen. — Schiefstellungen des Kopfes bei Scheitellagen, — Schiefstellungen bei Gesichtslagen u. s. w. Jede Kindeslage, bei der nicht der Scheitel vorliegt, ist mehr oder weniger eine regelwidrige Stellung des Kindes.

Verlauf. Entweder beseitiget solche Schiefstellungen die Natur bei weiterer Ausbildung der Gebärmutterwandungen zur regelmäßigen Eiform für den glücklicheren Geburtsverlauf während den vorbereitenden Geburtszeiten oder auch während des weiteren Geburtsverlaufes. Durch die Einwirkungen der Beckenflächen auf den durchtretenden Kindestheil, ändern sich dieselben häufig in regelmäßige oder doch den regelmäßigen nahe liegende Stellungen. — Auch besteht oft bei großem Beckenraume oder Verkleinerung des Kindeskörpers, oder bei kleinem Kinde u. s. w. keine weitere Störung durch solche Haltungen für den Geburtsverlauf. — Jedenfalls bedürfen regelwidrige Stellungen aber immer eines geräumigen Beckens und einer größeren Geburtskraft. Sind diese Verhältnisse nicht vorhanden, so kann sehr oft die Geburt nur unter künstlicher Hilfeleistung vollendet werden oder doch zu einem glücklichen Ende gelangen.

Vorhersage. Zweifelhaft und von den Verhältnissen, wie sie soeben angegeben, abhängig.

Behandlung. Den Arzt. Bis zu seiner Ankunft und wenn er lange nicht erwartet werden könnte, operative Hilfe. — Bei vorgefallenen Aermen Zurückführung derselben über dem Kopfe, — bei über dem Rücken gekreuzten Aermen oder seitlich liegenden Aermen bei Steiß-, Knie- oder Fußlagen, Lösung derselben nach Vorschrift der Kunst. — Bei seitlicher Stellung des Steißes Einlenkung desselben. — Bei seitlichen Kopfstellungen die Wendung auf die Füße, wenn ein Beschleunigungsgrund vorhanden, oder Abwarten des Arztes mit Vermeidung der Bauchpresse und einer Verletzung der etwa noch unverletzten Blase.

§. 6.

6) Regelwidrige Richtung des Kindes.

Ursachen. Gestörte regelmäßige Drehungen des Kopfes oder des Rumpfes während des Eintrittes in das Becken, — Fortbewegung oder Verweilen in diesen Richtungen während

des Geburtsverlaufes in Folge von Krampf der Wehen, Schieflagen und Schiefgestalten der Gebärmutter, üble und unrichtige Kunsthilfe z. B. Ziehen an dem Rumpfe bei dritten und vierten Steiß-, Knie- oder Fußlagen ohne Kunstanzeige, — unrichtige Ausziehung des Kindes nach Wendungen, bei Zangenoperationen u. dgl., — regelwidriges Becken, besonders Beckenenge, Fehler der Regulatoren, Auswüchse an dem Becken und Geschwülste an den Weichgebilden, die die Drehung in regelmäßiger Richtung unmöglich machen oder hindern, — zu kurze oder umschlungene Nabelschnur, die das gleiche Verhältniß erzeugen u. s. w.

Erkennung. Die Untersuchung während der Geburt, wo sich z. B. bei der Geburt des Rumpfes ständig die Brustfläche nach vorne gerichtet findet, — bei der Geburt des Kopfes nach gebornem Rumpfe, wo sich das Gesicht nach vorne gelagert hat, — Verdrehungen des Kopfes um seine Längeaxe höheren Grades z. B. das Gesicht stark gegen eine Seitenfläche des Kindes, — das Gesicht gegen die Schultern u. s. w. gerichtet.

Verlauf. Entweder beseitiget die Natur bei weiterem Geburtsverlaufe selbst diese Richtungen und bildet regelmäßige, — oder die Kunst hat sie zu verändern, da sonst ein natürlicher Verlauf unmöglich ist. Das Kind wird immer mehr oder weniger, besonders bei starken Verdrehungen des Halses, bei Druck oder Zerrung der Nabelschnur, bei Verdrehungen höheren Grades der Brust und des Bauches, zu Schaden kommen. Aber auch die Mutter wird durch gestörte regelmäßige oder doch natürliche Geburt, durch Quetschungen, Zerrungen, selbst Zerreißungen an den Weichgebilden, besonders dem Gebärmutterhalse, der Scheide, der Harnblase, u. s. w. mehr oder weniger benachtheiliget.

Vorhersage daher zweifelhaft, — doch günstiger, wenn die Natur selbst die regelmäßige Richtung herbeiführt oder sie ohne schwierigere Ausführung einer Operation durch die Kunst bewirkt werden kann.

Behandlung. Den Arzt oder bis zu seiner Ankunft genaueste Beachtung des Geburtsverlaufes. Wenn der Arzt nicht abgewartet werden kann, Zurechtstellung und Zurechtführung der regelwidrigen Richtung (Seitenwendung) mit Ausziehung des Kindes, Aermelösung u. s. w. nach den Regeln der Kunst.

§. 7.

7) Regelwidrige Lage des Kindes.

Unter regelwidriger Lage versteht man die Vorlage einer

Fläche (der vorderen, hinteren oder einer Seitenfläche) des Kindes. Man nennt sie auch Querlagen, Schieflagen. Unter 180 Geburten ergibt sich beiläufig 1 solche Lage.

Da die Schulter bei Querlagen des reifen Kindes stets die einzige regelwidrige Lage ist, welche mit oder ohne Vorfall des Armes am Muttermunde und Beckeneingange sich darbietet, die weiteren Flächenlagen nur bei unreifem Kinde, bei vorausgegangener übler Kunsthilfe, bei abgestorbenem Kinde oder einer zu trägen oder einer zu kräftigen Wehenkraft für die Ausbildung einer Längenlage (während der Selbstwendung) sich ergeben, so nimmt man als Querlagen nur Schulterlagen an oder bezeichnet die Querlagen vorzüglich nach diesen.

Die Schulter kann vorliegen:

1) Kopf nach links, Füße nach rechts und der Rücken nach vorne, — erste rechte Schulterlage.

2) Kopf nach rechts, Füße nach links und der Rücken nach hinten, — zweite rechte Schulterlage.

3) Kopf nach links, Füße nach rechts, Rücken nach hinten, — erste linke Schulterlage.

4) Kopf nach rechts, Füße nach links, Rücken nach vorne, — zweite linke Schulterlage.

Sollten sich noch außer der Schulter andere Flächen des kindlichen Körpers am Beckeneingange auffinden, so bezeichnet man sie neben der betreffenden Schulterlage, z. B. erste rechte Schulterlage mit Vorlage des Halses, — mit Vorlage der Brusthälfte, — mit Vorlage des Bauches u. s. w.

Ursachen. In früheren Zeiten bezeichnete man als Ursachen der Querlagen das unterbrochene Stürzen des Kindes (die Calbute). — Gegenwärtig erkennt man als solche: schlaffe Gebärmutterwandungen, Schieflagen und Schiefgestalten, Krampf der Gebärmutter, besonders Sackformen u. s. w., — Hängebauch, — zu viel Fruchtwasser, — zu kurze und umschlungene Nabelschnur, — regelwidriges Becken, — regelwidrige Beckenstellung, — das zu stark geneigte Becken, — Bildungsfehler der Gebärmutter, — Erschütterungen des mütterlichen Körpers z. B. durch Fahren, Laufen, Springen, — Störungen in den vorbereitenden Geburtszeiten, — zu früher Abfluß des Fruchtwassers, — verwachsener Körperbau, — mehrfache Schwangerschaft, — schnell wiederholte Geburten, daher Querlagen häu-

figer bei Mehrgebärenden sich ereignen, — Mangel an regelmäßiger Ausbildung der Eigestalt der Gebärmutter.

Erkennung. Ungleiche, in die Quere gezogene Gestalt des Unterleibes, an der sich in der Mitte eine Vertiefung und an der einen Seite nach unten, an der anderen nach oben eine rundliche Hervorragung bildet, und Auffinden der queren Lage des Kindes bei der äußeren Untersuchung, — ungewöhnlicher Ort der Kindesrührung, — des Herzschlages des Kindes, — Leere des Scheidengewölbes, oder Auffinden kleiner, sich rasch und stark bewegender Kindestheile, — wurstförmige Stellung der Blase in der Eröffnungszeit, — Erkennung des vorliegenden Kindestheiles durch die innerliche Untersuchung bei stehenden Wässern oder zerrissener Blase mit oder ohne Vorfall des Armes.

Verlauf. Wird nicht künstliche Hilfe durch Ausführung der Wendungsoperation herbeigeführt, so tritt die vorliegende Schulter immer tiefer in die Beckenhöhle, keilt sich am Beckenausgange ein und das Kind stirbt, sowie auch die Weichgebilde der Mutter bald brandig werden und die Mutter unentbunden mit Tod abgeht. — Vorher entstehen oft Gebärmutterkrämpfe, Zerreißungen der Gebärmutter, der Scheide, — Blutflüße, Ohnmacht, Fraisen u. s. w. Auch kann die Mutter lange im Scheintode liegen.

Ein glücklicher Ausgang ist, wenn die Natur die Querlage selbst in eine Längenlage umändert, somit eine Selbstwendung bewirkt, und die Geburt dann glücklich, obwohl gewöhnlich bei dem Tode des Kindes, endet.

Einige Male wurde auch beobachtet, daß, nachdem das Kind abgestorben und in Fäulniß übergegangen war, — der sich möglichst verkleinernde Kindeskörper im Ganzen oder in Stücken sich einen Austritt gebahnt hat und die Mutter somit von ihrem Kinde ohne weitere Folgen oder mit nachfolgenden Entzündungen und Brand der Weichgebilde entledigt wurde.

Bei Ausführung der Wendungsoperation endet die Geburt zwar sehr häufig glücklich, — doch ist sowohl während, als auch nach derselben die Mutter und das Kind manchmal vielen lebensgefährlichen Verhältnissen, wie diese die Lehre der Wendungsoperation darlegen wird, unterworfen.

Die Vorhersage daher immer zweifelhaft und gar vielmal ungünstig sowohl für die Mutter, als auch für das Kind.

Behandlung. Der Arzt. — Nur wenn ein Beschleunigungsgrund vorhanden, darf die Hebamme die Wendungsoperation ausführen.

Bis zur Ankunft des Arztes:

1) die Lage auf jene Seite, wo der Kopf des Kindes sich befindet, mit einer festen Unterlage am Bauche,
2) Vermeidung der Bauchpresse,
3) Vermeidung unruhiger Bewegungen im Bette,
4) Vermeidung des Einreißens der Blase, — daher vorsichtiges und seltenes Untersuchen,
5) Beruhigung der Gebärenden,
6) die Reichniß eines Klystieres von Chamomillenthee,
7) Besorgung aller zur Wendungsoperation nöthigen Geräthschaften.

In der Schwangerschaft das Tragen einer Bauchbinde und das geregelte Verhalten für den Schwangerschaftszustand. — Die Berathung des Arztes auch mit der Frage, wo er im Bedürfnißfalle zu erholen ist.

§. 8.

8) Der Tod des Kindes.

Ursachen und Erkennung wurden bereits früher angegeben.

Verlauf. Der Tod des Kindes äußert den größten Einfluß auf den regelmäßigen Geburtsverlauf. Denn sowohl die Ursachen des Todes desselben üben an der Mutter einen fortdauernden nachtheiligen Einfluß, und auch die Drehungen des Kindes bei der Geburt werden mangelhaft. Regelwidrige Stellungen und Richtungen des kindlichen Körpers bilden sich leichter aus und auch die Geburtsthätigkeit ist gewöhnlich bei todtem Kinde eine regelwidrige oder doch mannigfaltig gestörte.

Der Tod des Kindes kann aber auch wegen größerer Verkleinerung seines Umfanges durch die Todtfäule einen leichteren Durchgang verursachen.

Bei der Behandlung ruhiges Abwarten der Naturwirkung. Wenn diese unzureichend ist, die sich nach den Verhältnissen ergebende Behandlung.

III.
Regelwidrigkeiten von Seite der Eigebilde.

§. 1.

1) Regelwidrigkeiten von Seite des Fruchtwassers.

Das Fruchtwasser kann: a. zu viel, b. zu wenig und c. entartet sein.

a. Zu viel Fruchtwasser. Ursachen unbekannt.

Erkennung und Verlauf: a. während der Schwangerschaft: Schwappen des Bauches, wie bei der Wassersucht, zu große Ausdehnung der Gebärmutter und des Bauches ohne Zeichen einer mehrfachen Schwangerschaft, schweres Athmen, Herzklopfen, Blutwallungen gegen den Kopf und die Brust, — Beängstigungen, — Schwindel, — Ohnmacht, — Krämpfe, — Appetitlosigkeit, — Stuhlverstopfung, — Urinverhaltung, — Druck auf die Gefäße der Füße, daher Wassergeschwulst an denselben und den äußeren Geschlechtstheilen, Blutaderknoten, — Zerrung der Bauchhaut, daher Nabelbrüche, Leistenbrüche, — Hängebauch, — Lähmung und Gefühllosigkeit der Füße, — Schlagfluß.

b. Während der Geburt: Wehenschwäche wegen Hinderniß der Zusammenziehung der Wandungen der Gebärmutter, — Zerrung derselben, — Zerreißung derselben, — Lähmung derselben, — üble Kindslage (Querlagen, Gesichtslagen) besonders während dem Blasensprunge sich bildend, — üble Stellung (Haltung) des Kindes, — zu früher Blasensprung, — sehr schmerzhafte Wehen bei Verlängerung der vorbereitenden Geburtszeiten, — Vorfall der Nabelschnur, — zu frühe Lösung des Mutterkuchens, daher Blutungen, — Lähmung der Gebärmutter in der 5ten und Ermüdung derselben in allen Geburtszeiten, — Ohnmacht, Schlagfluß u. s. w. sogleich nach dem Blasensprunge.

Vorhersage. Zweifelhaft; je nach den Folgen günstig oder ungünstig.

Behandlung. Gegen das zu viele Fruchtwasser kann man nichts thun, aber an die möglichen Folgen muß man denken. Daher die Lage im Bette in der 1sten und 2ten Geburtszeit zur Vermeidung eines Nabelschnurvorfalles, Armvorfalles u. s. w., zur Verhütung des zu frühen Springens der Blase, — ruhige Lage, — auch theilweise Verschließung der

Scheide durch einen Schwamm, damit nicht zu viel Fruchtwasser plötzlich auf einmal abfließe. — Behandlung der Zufälle, welche möglich sind.

b. Zu wenig Fruchtwasser. Ursachen unbekannt.

Erkennung. Kleiner Bauch, kleine Ausdehnung der Gebärmutter, leichtes Fühlen der Kindestheile und der Kindesrührung, sowie deutliches Hören des Herzschlages des Kindes.

Verlauf. Bei zu wenigen Fruchtwasser besteht ein zu kleiner Schutz für die Mutter und das Kind gegen äußere Einwirkungen z. B. Stoß, Fall, Druck. Die Kindestheile berühren sich zu viel und können somit verwachsen, die Gebärmutterwände werden durch die Kindesbewegungen ständig gereizt, können sich daher entzünden, — diese Bewegungen werden schmerzhaft, sie erregen die Wehenthätigkeit zu früh, — reißen die Blase zu früh und zur Unzeit. — Die Blasenstellung kann nur unvollkommen sich ausbilden, daher verlangsamte Erweiterung des Muttermundes in der Eröffnungszeit, — Trockenheit der Geschlechtstheile während der Geburt, — somit größerer Schmerz und Erschwerung des Geburtsverlaufes, wie namentlich der Ausführung von Operationen. Druck der Nabelschnur und Tod des Kindes können als Folgen entstehen.

Vorhersage. Nach der Menge des Fruchtwassers und den Einflüssen mehr oder weniger günstig und ungünstig.

Behandlung. Einspritzungen von Eibischthee oder von süßen Oelen oder Schleim, von Weizenkleienabsud in die Gebärmutter, Scheide u. s. w., — Einölen der Scheide. — Bei besonderen Zufällen den Arzt.

c. Das entartete Fruchtwasser.

Ursachen. Krankheiten der Eigebilde, der Gebärmutter, Tod des Kindes, allgemeine Krankheiten, besonders Venerie.

Erkennung und Verlauf. Das entartete Fruchtwasser kann nur vermuthet werden bei bestehenden und erkannten Ursachen, die dasselbe bewirken.

Daß es einen Nachtheil für das Kind und die Gebärmutter entstehen lasse, ist anzunehmen, — doch hat man auch schon sehr übelriechendes, gänzlich entartetes gesehen, ohne Nachtheil auf die Gesundheit der Mutter und das Leben des Kindes.

Die Zeichen des Absterbens und des Todes des Kindes,

sowie Gebärmutterkrankheiten nimmt man gewöhnlich als Kennzeichen desselben an.

Vorhersage. Nach der Ursache.

Behandlung. Nach der Ursache.

§. 2.

2) Die Regelwidrigkeiten der Eihäute.

Die Eihäute können: a. zu dünn und b. zu dick sein.

a. Zu dünne Eihäute. Ursachen. Bildungsfehler.

Erkennung. Durch die Untersuchung. — Zu frühes Einreißen der Blase mit Abfluß des Fruchtwassers. Die Blase fühlt sich an allen Stellen oder nur an einigen von Papierdünne an.

Verlauf. Vorzeitige Geburt, trockene Geburt, schmerzhafter Verlauf derselben, überhaupt alle Folgen, wie bei dem zu wenigen Fruchtwasser können sich ergeben.

Vorhersage. Nach den Folgen des zu frühen Blasensprunges.

Behandlung. Vorsichtiges Untersuchen, ruhige Lage im Bette in einer Rückenlage, — Vermeidung der Bauchpresse. — Bei zu frühem Blasensprunge die Behandlung des zu wenigen Fruchtwassers.

b. Zu dicke Eihäute. Ursachen: Bildungsfehler.

Erkennung. Der Untersuchung. Die Blase fühlt sich wie Pergament an, — der Blasensprung verlängert sich über die regelmäßige Zeit, — die Blase tritt bis an die äußeren Geschlechtstheile ohne zu zerreißen.

Verlauf. Da die Blase zu weit in die Beckenhöhle vordringt, zieht und zerrt sie an dem Mutterkuchen und es entstehen daher Lostrennungen desselben mit Blutungen, regelwidrige Wehen (zu starke oder Krampfwehen), — Umstülpung der Gebärmutter, — die Folgen der zu starken und der Krampfwehen.

Vorhersage. Günstig, doch in den Folgen zu berücksichtigen.

Behandlung. Das Sprengen der Blase.

Man darf dieselben einreißen:

a. wenn der Muttermund ganz erweitert und sie ein unnöthiger Theil geworden ist,

b. bei Blutflüssen, um die Verkleinerung der Gebärmutterhöhle zu bewirken,
c. bei Ausführung der Wendungsoperation,
d. bei der Glückshaube.

Der Arzt reißt die Blase ein bei der künstlichen Frühgeburt und bei einigen Krankheiten der Gebärenden.

§. 3.

3) Regelwidrigkeiten der Nabelschnur.

Die Nabelschnur kann: 1) zu lang, 2) zu kurz, 3) umschlungen, 4) vorgefallen, 5) abgerissen, 6) verdreht, 7) mit wahren Knoten und 8) mit Krankheiten versehen sein.

a. Die zu kurze Nabelschnur.

Ursachen. Bildungsfehler. Sie kann bis zu 2—3 Zoll kurz sein und soll auch ganz gefehlt haben.

Erkennung. Verzögerung der Geburt obwohl Kraft, Raum und Kindeslage regelmäßig, — Zurückweichen des Kindes selbst nach bewegenden Wehen, — vermehrter, ungewöhnlicher Blutabgang wegen früherer Lösung des Mutterkuchens, — schmerzhafte Spannung an der Stelle, wo der Mutterkuchen ansitzt, während jeder Wehe. — Ermittlung der Kürze und einer sehr starken Spannung der Nabelschnur durch das Gefühl oder Gesicht.

Verlauf. Bei zu kurzer Nabelschnur können entstehen: zu frühe Lösungen des Mutterkuchens, daher Blutungen, — Umstülpung der Gebärmutter, — Zerreißung der Nabelschnur und Verblutung des Kindes, — Zerrung der Nabelschnur und daher Nabelbruch am Kinde.

Vorhersage. Nur bei sehr kurzer Nabelschnur wurden bisher üble Folgen gesehen, bei kleineren Verkürzungen beseitigte die Natur jede weiteren üblen Folgen.

Behandlung. Wenn es möglich ist: Abschneiden und doppelte Unterbindung. Das Mutterkuchenende läßt sich leichter ziehen. — Der Arzt. — Behandlung der Blutung u. s. w.

b. Die zu lange Nabelschnur.

Ursachen. Bildungsfehler. Sie soll bis zu 60 Zoll Länge gesehen worden sein.

Erkennung. Nur durch das Gesicht und das Gefühl möglich.

Verlauf. Bei zu langer Nabelschnur erzeugt die Natur gewöhnlich Umschlingungen derselben um das Kind und verhindert dadurch weiteren Nachtheil. — Folgen der zu langen Nabelschnur sind häufig Vorlage und Vorfall derselben.

Vorhersage. Die der Umschlingung und des Vorfalles. — Als zu lange Nabelschnur an und für sich ist das Verhältniß nicht gefährlich. — Doch sollen die Kinder gewöhnlich schlecht ernährt sein, klein und mager bleiben.

Behandlung. Jene des Vorfalles und der Umschlingung.

c. Die Umschlingung der Nabelschnur.

Ursachen. Zu lange Nabelschnur, viel Fruchtwasser, eigenthümliche Kindesbewegungen. Sie ist unter 5 Kopfgeburten gewiß 1 Mal zu beobachten und wird einfach und zweifach, seltener mehrfach umschlungen gesehen. Sie kann um den Hals, Rumpf, die Aerme, Schenkel und Füße umschlungen sein. Geht die Umschlingung durch die Schenkel, so sagt man: das Kind reitet auf der Nabelschnur. Hier ist sie gewöhnlich stark gezerrt.

Erkennung. Die gleiche wie die der zu kurzen Nabelschnur.

Verlauf. Einschnürung des umschlungenen Theiles, daher Erdroßlung des Kindes, Brand des umschlungenen Theiles, Verwachsung desselben und alle Folgen der zu kurzen Nabelschnur.

Vorhersage. Nach den Verhältnissen. Die Natur beseitiget den bisherigen Beobachtungen zufolge sehr häufig mögliche Nachtheile.

Behandlung. Die der zu kurzen Nabelschnur. — Abstreifen derselben über den zunächst gelegenen Endpunkt des Kindes oder noch besser, wenn es möglich, Lockerung der Schlinge. — Gelingt diese nicht, so muß die Nabelschnur durchschnitten, das Kind schnell ausgezogen und die beiden Enden müssen vorher noch unterbunden werden.

d. Vorfall der Nabelschnur.

Man unterscheidet: a. das Vorliegen der Nabelschnur bei noch stehendem oder abgeflossenen Fruchtwasser, und b. den

Vorfall nach dem Blasensprunge bis in die Scheide und selbst bis außerhalb der Geschlechtstheile.

Unter 300 Geburten soll 1 Mal ein Vorfall und unter 200 1 Mal ein Vorliegen sich ergeben.

Ursachen. Ueble Gestaltung des Gebärmutterhalses durch Schiefheiten, Schwäche der Wandungen, Sackformen. — Krampfwehen. — Zu viel Fruchtwasser. — Fehler in der Bildung der Mulden- und Trichterform. — Zu starke Neigung des Beckens, — das zu weite Becken, überhaupt Beckenfehler, — zu frühes Reißen der Eihäute, besonders das künstliche Blasensprengen, wenn viel Fruchtwasser vor dem Kinde liegt, — Reißen der Blase im Stehen und Gehen der Mutter, — zu große Länge der Nabelschnur, — Querlagen, — die Kindeslagen mit dem unteren Endpunkte, — tiefer Sitz des Mutterkuchens, — seitlicher oder Anheftungspunkt der Nabelschnur am Rande des Mutterkuchens.

Erkennung. Bei dem Vorfalle, leicht durch die Untersuchung (Darm-ähnlicher Körper, der meistens den Aderschlag fühlen läßt u. s. w.), schwieriger, wenn nur eine kleine Schlinge neben dem Kopfe u. s. w. liegt. — Bei dem Vorliegen ist die Erkennung manchmal sehr schwer. Der Aderschlag kann mit jener von Schlagadern der Gebärmutter verwechselt werden. — Der Aderschlag des Kindes ist schneller und dadurch die Erkennung zu ermitteln.

Verlauf und Vorhersage. Für die Mutter nicht gefährlich, da kein Geburtshinderniß besteht, — für das Kind sehr gefährlich, da die Nabelschnur die Luftröhre desselben bildet und bei dem Vorfalle der Blutgang unterdrückt, gehemmt und ganz aufgehoben werden kann, — daher Erstickung, Schlagfluß, Scheintod des Kindes die Folgen sind.

Es ist aber hier immer die Dauer des Druckes und die Art desselben zu erwägen. — Das Vorliegen der Nabelschnur bei ungerissener Blase ist, besonders wenn die Nabelschnur während der Wehen keinen starken Druck erleidet, weniger gefährlich, als der Vorfall, wo das Kind fast immer stirbt, wenn nicht geeignete Kunsthilfe oder eine schnelle natürliche Geburt eintritt.

Behandlung. Der Arzt. Bis zu seiner Ankunft möglichste Schonung der Blase, — die Rückenlage mit stark erhöhter Kreuzgegend und Versuche des Zurückbringens der vor-

liegenden Nabelschnur; diese auch in der kriechenden Lage der Gebärenden. — Wendung und Ausziehung des Kindes, wenn sie leicht ausführbar, der Arzt nicht zu haben ist und dem Leben des Kindes Gefahr droht, — dasselbe noch lebend ist. Daher Erforschung des Lebens desselben, der Auskultation, der Kindesbewegungen u. s. w. — Bei der Zurückführung der Nabelschnur volle Beachtung der Kunstregeln. Sie soll außer den Wehen, schonend, mit gut eingeölten Fingern, hoch genug und gegen eine Beckenstelle geschehen, wo sie ausführbar ist und die Nabelschnur keinen weiteren Druck erleidet. — Die Finger bleiben bis zur Festlage der Nabelschnur liegen, auch bis nach tieferem Stande des Kopfes oder des Steißes bei Steißlagen, oder es wird ein kleiner Waschschwamm der Nabelschnur nachgeschoben, damit sie nicht mehr herunterfallen kann.

Wenn bei tiefliegendem Kopfe der Arzt nicht schnell genug erholt werden kann, Beförderung der Geburt durch kräftige Anwendung der Bauchpresse und, wenn thunlich, — die Lage der Mutter auf jene Seite, wo die Nabelschnur nicht vorgefallen ist.

Die Zurückbringung der Nabelschnur ist oft sehr schwer, — doch leichter möglich bei dem Vorliegen, als bei der Vorlage. Nur andauernde Versuche machen sie oft möglich.

e. Zerreißung der Nabelschnur.

Ursachen. Zu schnelle Geburt, Geburt im Stehen, in der kriechenden oder Seitenlage, — zu kurze und umschlungene Nabelschnur, — die Geburt auf dem Gebärstuhle, — die Geburt während eines Umdrehens der Gebärenden, — Wendungsoperationen, — die Ausziehung des Kindes, — ungeschickte Hebammen.

Die Nabelschnur reißt entweder dicht an dem Leibe des Kindes oder am Mutterkuchen oder und zwar gewöhnlich, mehr oder weniger in der Mitte, meistens zackenförmig ab.

Erkennung. Im mütterlichen Leibe sehr schwer. Muthmaßung geben schnell fließender Blutabgang, Absterben des Kindes. Sicher bei dem Sehen und Fühlen des Risses.

Verlauf und Vorhersage. Wenn das Kind nicht bald geboren wird, stirbt es und verblutet sich, besonders wenn die Nabelschnur recht nahe am Nabelringe abgerissen ist. Ist die Nabelschnur in der 5ten Geburtszeit nahe am Mutterkuchen abgerissen, so ist die Entfernung desselben manchmal erschwert.

Behandlung. Beschleunigung der Geburt durch Ausziehung des Kindes, wenn sie möglich, — daher den Arzt bei Kopflagen. Bei geborenem Kinde schnelle und doppelte Unterbindung der Nabelschnur.

Bei dem Abreißen am Nabelringe Behandlung der Blutung mit Tampon von Feuerschwamm, Binde u. s. w.

f. Verdrehung der Nabelschnur. — g. Wahre Knoten und h. Krankheiten der Nabelschnur können erst nach der Geburt erkannt und ihre Folgen bestimmt werden. Die Verdrehung muß zurecht gerichtet und die Knoten müssen lockerer gemacht werden. Alle diese Regelwidrigkeiten können Ursache des Scheintodes und des Todes des Kindes werden.

§. 4.

4) Regelwidrigkeiten des Mutterkuchens.

Der Mutterkuchen gibt Grund zur Regelwidrigkeit:

a. durch Bildungsfehler und Krankheiten, b. durch die regelwidrige Lage, c. durch die regelwidrige Lösung und d. durch die regelwidrige Ausscheidung.

1) Bildungsfehler und Krankheiten.

Man kennt bis jetzt a. den theilweisen Mangel des Mutterkuchens, wo die Eigebilde wie in den früheren Schwangerschaftsmonaten gebildet blieben und die Geburt gewöhnlich dann schon im 5ten bis 7ten Monate eintrat.

b. Kleinheit des Mutterkuchens, wobei sich zu dürftige Ernährung des Kindes und schlechte Milchabsonderung ergab.

c. Regelwidrige Theilung des Mutterkuchens oder die Bildung eines oder mehrerer Nebenkuchen. Sie hatte keinen Einfluß auf das Kind.

d. Verschiedene Krankheiten des Mutterkuchens, als: Blutüberfüllung und als Folge Absterben des Kindes und Frühgeburt, Blutungen wegen zu früher Lösung, — Entzündung und Vereiterung, Verhärtung, Verknöcherung, Krebs, Wassersucht des Mutterkuchens und als Folgen Verwachsung theilweise oder gänzliche, daher dann später schwierige Lösung des Mutterkuchens, und schon während der Schwangerschaft Erkrankung der Mutter in verschiedenen Verhältnissen.

Ursachen. Bildungsfehler und mannigfaltige Einflüsse auf die Mutter und das Ei.

Erkennung. Stets sehr schwierig für die Hebamme und nur aus dem allgemeinen Befinden der Mutter wahrscheinlich gemacht.

Verlauf. Nach den bezeichneten Krankheitserscheinungen der Gebärmutter und der Lösung des Mutterkuchens.

Vorhersage. Zweifelhaft. Möglich sind Blutungen und Verblutungen der Mutter, Krankheiten derselben und Tod des Kindes, je nach den Veränderungen des Mutterkuchens u. s. w.

Behandlung. Der Arzt und die Anwendung der allgemeinen Kunstregeln, dann jene der Lösung und Ausscheidung des Mutterkuchens.

2) Die regelwidrige Lage (Plazenta prävia).

Sie ist: die Entwicklung des Mutterkuchens an dem Gebärmutterhalse. Liegt er mit der ganzen Fläche an demselben, so nennt man es vollkommene, liegt er nur theilweise am Halse unvollkommene Plazenta prävia.

Letztere theilt sich wieder:

a. in 1. Grades, wenn noch der Rand des Mutterkuchens im Muttermunde gefunden wird, und

b. in 2. Grades, wenn derselbe höher am Halse zu finden ist.

Ursachen. Manchmal unbekannt. — Schwäche der Gebärmutter, — Schwäche der Eigebilde in den ersten Monaten, — körperliche Anlage, — das zu lange Säugen des Kindes, zu großer Mutterkuchen u. s. w.

Erkennung. a. Muthmaßliche Zeichen. Blutungen von 8 zu 8 Tagen vom 4ten bis 5ten Schwangerschaftsmonate an; doch häufiger in den letzten Monaten, ohne eine weitere bekannte Ursache.

b. Wahrscheinliche. Durch die Untersuchung ein Auffinden eines schwammigen Körpers, der von dem vorliegenden Kindestheile wohl unterscheidbar ist, da er zwar schwer aufliegt, aber sehr weich sich anfühlt und nicht durch den Finger wegbewegt werden kann, — nicht oszillirt, — da er mit der Gebärmutter enge verbunden ist. Blutung.

c. Gewiße. Das Auffinden eines Blumenkohl ähnlichen Körpers, nämlich der äußeren, unebenen Fläche des Mutterkuchens im Muttermunde.

Verlauf:

1) Das Kind kann nicht geboren werden, da ihm der Weg

versperrt ist durch ein Hinderniß, das nicht entfernt werden kann, ohne sein Leben in Gefahr zu bringen.

2) Das Kind kann nur durch die Kunst, nicht aber durch die Natur geboren werden, wenn diese nicht vorerst den Mutterkuchen lostrennt, zerreißt und beseitiget.

3) Das Kind wird selten reif, da es durch die fortgesetzten Blutungen schwächlich bleibt, nicht genug ernährt wird und wohl auch abstirbt oder zu früh geboren wird.

4) Fortgesetzte Blutungen während der Schwangerschaft bei nicht zu hemmender Ausdehnung des Gebärmutterhalses.

5) Starke Blutungen während der Geburt bei der nothwendigen Erweiterung des Muttermundes.

6) Blutungen noch in der Wochenzeit, da sich der Gebärmutterhals nur langsam rückbildet.

7) Gefahr für die Mutter, welche durch Ausführung etwa nothwendiger Operationen sich ergeben wird.

Somit Blutung vor, während und nach der Geburt.

Die höchste Gefahr besteht und alle Verhältnisse sind bedenklicher und im höheren Grade vorhanden bei der vollkommenen Plazenta prävia, — weniger bei der unvollkommenen des 1. Grades, am wenigsten bei jener 2. Grades, bei welcher oft nur kleinere oder ganz schwache Erscheinungen der Blutung eintreten und die Geburt ohne weitere Störung verlaufen kann.

Vorhersage: Höchst ungünstig für die Mutter und das Kind bei der vollkommenen, — sehr zweifelhaft und mehr ungünstig bei der unvollkommenen 1sten und fast günstig bei der Plazenta prävia 2ten Grades.

Behandlung. Den Arzt; — bis zu seiner Ankunft die Behandlung der Blutung, — vorzüglich kalte Umschläge, — der Tampon u. s. w. — Vermeidung von Lostrennungen des Mutterkuchens während der Untersuchung, dann insbesondere jener der Reichniß der Zimmttinktur, der Bauchpresse u. s. w. — Wenn der Arzt nicht schnell genug herbeieilt und die Zufälle der Blutung ꝛc. gefährlicher werden, — die Wendung und Ausziehung des Kindes. — Jene Hand operirt, die der Seite entgegensteht, wo der Mutterkuchen gelöset oder theilweise gelöset oder leichter zu lösen ist, wenn auch hier der Kopf liegen

sollte. — Bei Plazenta prävia sind häufig auch Querlagen vorhanden. — Bei unvollkommener zweiten Grades kann und soll, wenn keine dringenden Verhältnisse es nothwendig machen, die Geburt der Natur überlassen werden, doch unter Beachtung und Behandlung des Blutflusses und weiterer, sich etwa ergebender Störungen.

3) Die regelwidrige Lösung.

Der Mutterkuchen kann sich: a. theilweise oder b. im Ganzen, 1) zu früh und 2) zu spät von den Wandungen der Gebärmutter lostrennen.

Ursachen. a. Der zu frühen Lösung: Frühgeburten, unzeitige Geburten, — zu kurze Nabelschnur, — Umschlingung derselben, — zu dicke Eihäute, — Plazenta prävia, — zu starke Wehen, — Fall, Stoß, Druck auf die Gebärmutter, — fehlerhafte Ausführung der Wendung, — der Ausziehung, — Ziehen und Zerren der Hebammen in der 5ten Geburtszeit ehe noch der Aderschlag in der Nabelschnur aufgehört hat.

b. Der zu späten Lösung: Verwachsung des Mutterkuchens, — Wehenschwäche (Ermüdung, Lähmung), — Wehenkrampf (allgemeiner und besonders theilweiser an dem Orte, wo der Mutterkuchen ansitzt), — Schieflagen und Schiefheiten der Gebärmutter, — zu großer Mutterkuchen, — Krankheiten des Mutterkuchens. Das zu frühe Abnabeln.

Verlauf. Die regelwidrige Lösung ist ein Verhältniß von hoher Wichtigkeit. Denn wird der Mutterkuchen nicht bald nach der Geburt (wenigstens in den ersten 3 Stunden) gelöset, so entstehen Blutflüße, Verblutungen der Mutter, — der Muttermund zieht sich mehr und mehr zusammen und die Ausscheidung des Mutterkuchens wird immer schwieriger, — innere Blutungen bilden sich aus u. s. w. — Bleibt der Mutterkuchen im Ganzen oder bleiben auch nur Stücke desselben zurück, so besteht fortwährend eine Ursache zu Blutungen, da sich die Gebärmutter nicht vollständig zusammenziehen, die offenstehenden Gefäße an der Stelle, wo der Mutterkuchen ansitzt, sich nicht zurückziehen und verschließen können.

Der schon während des letzten Schwangerschaftsmonates etwas welk gewordene Mutterkuchen, wird es noch mehr nach der Geburt, — wird bald nach derselben morsch, faul, übelriechend, daher die faulende Jauche und die Luft der Fäulniß von den offenstehenden Gefäßen an der Gebärmutterwandung, an

der Scheide, — an der äußeren Haut, — durch die Lunge u. s. w. der Mutter aufgesaugt und dem Blute zugeführt werden, wodurch die gefährlichsten Krankheiten, Gebärmutterentzündung, Wochenbett- (Puerperal-) Fieber, Nervenfieber u. s. w. entstehen. Auch regelwidrige Milchabsonderung, Friesel, Drüsen- und Hautkrankheiten mancherlei Art können in diesem Verhältnisse ihre Ursache finden. Der ganze oder in Stücken zurückgehaltene Mutterkuchen ist daher immer ein höchst bedenkliches Verhältniß. Aber auch die Lösung mit der Hand ist gefährlich und oft schwierig. Die Folgen sind gewöhnlich sehr heftige Blutungen, Gebärmutterentzündung, Brand. Auch Gebärmutterrisse, Scheidenrisse, Zerrungen der Gebärmutterbänder können dabei entstehen.

Vorhersage. Zweifelhaft, jedoch um so günstiger je früher nach dem Aufhören des Aderschlages in der Nabelschnur der Mutterkuchen gelöset wird. — Bei roher und ungeschickter Behandlung der Lösung oder, wenn Stücke des Mutterkuchens zurückbleiben, — können Blutungen, Verblutungen, sehr gefährliche Krankheiten, — lange andauernde Krankheiten, der Tod erfolgen.

Behandlung. 1) Reibungen an der Gebärmutter zur Erweckung größerer Wehenthätigkeit.

2) Zu gleichem Zwecke die Zimmttinktur.

3) Zu gleichem Zwecke die Mojon'schen Einspritzungen in die Nabelblutader mit reinem kaltem Wasser.

4) Bei Schieflagen und Schiefheiten die Seitenlage oder besser ein Hereinhalten der Gebärmutter in die Führungslinie.

5) Bei Krampf der Gebärmutter keine Zimmttinktur, keine Mojon'schen Einspritzungen, dafür warme Tücher auf den Bauch, Chamomillenthee zum Trinken, ölichte Einreibung am Bauch.

6) Bei Blutflüssen Reibungen, Zimmttinktur, kalte Umschläge auf den Bauch und

7) entweder recht bald den Arzt oder, wenn er nicht ankommen sollte,

8) die Lösung und Ausscheidung des Mutterkuchens nach allen Kunstregeln.

9) Bei Verwachsung ebenso entweder den Arzt oder, wenn er nicht schnell sich einfinden würde und ehe der Muttermund zu stark sich zusammengezogen hat, — die Lösung und Ausscheidung.

4) Die regelwidrige Ausscheidung.

Die Zurückhaltung des losgetrennten Mutterkuchens und der Eihäute in der Gebärmutterhöhle wird regelwidrige Ausscheidung der Nachgeburt genannt.

Ursachen. Wehenschwäche (Ermüdung, Lähmung u. s. w.), — Krampfwehen, — besonders die Schieflage und Schiefgestalt und unter diesen die Sackformen, daher Einsackung des Mutterkuchens (gänzliche oder theilweise), — zu großer Mutterkuchen, — Krankheiten und Bildungsfehler desselben, — oder ein großer Mutterkuchen in Folge der Zwillings-, Drillingsgeburt, — fehlerhaftes Ziehen der Hebammen an der Nabelschnur, — die vollkommen oder theilweise gehinderte Lösung des Mutterkuchens, — mit der Gebärmutterwandung verwachsene Eihäute, — vorzeitige Geburt, — allgemeine Krankheiten der Mutter und in Folge hievon Wehenschwäche mit ihren Ursachen.

Verlauf und Vorhersage, dann Behandlung wie bei der regelwidrigen Lösung, — nur sind die Erscheinungen im geminderten Grade, — die Vorhersage, wenn die Hilfeleistung nicht zu spät und kunstgerecht eintritt, ist günstiger, — die Behandlung leichter.

Behandlung:

1) Reibungen an der Gebärmutter zur Erweckung größerer Wehenthätigkeit.
2) Zu gleichem Zwecke die Anwendung der Bauchpresse.
3) Zu gleichem Zwecke die Zimmttinktur.
4) Bei Schieflagen und Schiefheiten die betreffende Seitenlage, wenn keine größere Blutung vorhanden ist oder Hereinhalten der Gebärmutter in die Führungslinie.
5) Bei Krampf der Gebärmutter Chamomillenthee, ölichte Einreibungen, keine Zimmttinktur, keine Bauchpresse.
6) Bei Blutflüssen die Behandlung desselben und
7) entweder bald den Arzt oder
8) ohne Säumniß die Ausscheidung der Nachgeburt, besonders bei den Sackformen, bei Blutungen, insbesondere inneren Blutungen und ehe sich noch der Muttermund zu viel zusammengezogen hat.

Bei regelwidriger Ausscheidung keine Mojon'schen Einspritzungen, — kein Zeitverlust durch zu langes Zuwarten und eine kunstgerechte Ausführung der Operation

mit Beachtung der vollständigen Ausscheidung der Eihäute und alles Blutgerinsels aus der Gebärmutterhöhle.

Nach derselben die Behandlung des Blutflusses u. s. w.

Die regelwidrige Wochenzeit.

I.
Regelwidrigkeiten von Seite der Mutter.

§. 1.

1) Am allgemeinen Körper der Mutter:

a. Allgemeine Krankheiten. Die Wöchnerin kann von allen möglichen Krankheiten des Körpers und Geistes befallen werden. Da diese durch das veränderte Nerven- und Blutleben der Wochenzeit und die Milchabsonderung besonders gezeichnet sind, bedürfen sie der aufmerksamsten Behandlung eines kenntnißreichen Arztes und können auch selbst von diesem nur bei einer frühzeitigen Hilfeleistung zu einem glücklichen Ende geführt werden. Die Hebamme säume daher nie bei jedem Erkranken einer Wöchnerin frühe genug den Arzt herbeizurufen, vermeide jeden Einfluß, der überhaupt eine Krankheit veranlassen kann, sorge, daß solches weder durch die Wöchnerin noch ihre Umgebung geschehe und verfahre bis zur Ankunft des Arztes nach den angegebenen Behandlungsweisen. Die Anordnungen des Arztes hat sie dann mit aller Sorgfalt zu vollziehen, solches auch von den Angehörigen der Wöchnerin zu überwachen und dem Arzte nichts zu verschweigen, was diesem für die Erkenntniß der Krankheit und ihre Behandlung wichtig ist, auch dann nicht, wenn ein Fehler, eine Versäumniß oder irgend eine unrechte Handlung von ihr oder von wem immer vollzogen und sich ereignet haben würde.

b. Erschöpfung (Schwäche). Ursachen. Schwächlicher und kränklicher Körper, lange und schwere Geburt, zu schnelle Geburt, Blutflüsse, Verwundungen, Schweiß, — Hitze im Zimmer, — frühere zu starke und unnütze Anwendung der Bauchpresse.

Erkennung. Matter Blick, Blässe oder große Röthe des Gesichtes, langsamer und schwacher Puls, kühle Haut oder Schweiß, schwache Stimme u. s. w.

Verlauf. Bei Ruhe und geeigneter Behandlung bald Erholung, wenn nicht auch dann Ohnmacht, Zuckungen, Blutflüsse, Nervenschlagfluß u. s. w.

Vorhersage. Nach der Ursache günstig oder ungünstig.

Behandlung. Bequeme Lagerung, Ruhe, Abhalten eines zu hellen Lichtes, reine, nicht zu kühle und nicht zu heiße Luft, Schlaf, einige Tassen warmer und guter Fleischsuppe, Chamomillenthee, einige Löffel leichten Weines, Hofmannstropfen oder Essig zum Riechen, Bestreichen der Lippen und der Schläfen mit diesen. Bei fortgesetzten Zufällen den Arzt und bis zu dessen Ankunft sorgfältiges Ueberwachen der Zufälle, möglicher Blutflüsse u. s. w.

c. Ohnmacht, Fraisen, Krämpfe, Schlagfluß. Ursachen, Erkennung, Verlauf, Vorhersage und Behandlung, wie früher Seite 24, — 27 und 28 angegeben.

d. Frost. Ursachen. Erkältung, Durchnäßung der Füße u. s. w., zu schnelle Geburt, Verwundungen, Störungen im Blut- und Nervenleben.

Erkennung. Die Wöchnerin klagt über Frost, hat Zittern der Aerme und Füße, Schütteln des ganzen Körpers, Röthe oder Blässe und Entstellung des Gesichtes, die Hautwärme ist vermindert, der Puls schnell und hart. Folgende Ohnmacht und Fraisen werden gewöhnlich durch Kopfschmerz angekündet.

Vorhersage. Zweifelhaft und nach der Ursache. Der Frost kann der Vorbote einer späteren großen Krankheit sein, wie auch z. B. der Gebärmutterentzündung, des Wochenbettsfiebers, von Eiterablagerungen im Blute und bei tieferen Leiden im Nervenleben schnell mit dem Tode enden.

Behandlung. Erwärmung durch Bedecken mit dem Bette, warme Tücher an die Füße, den Unterleib und die Aerme, Chamomillenthee zum Trinken, Reibungen an den Füßen, Beruhigung, Schlaf, Ruhe im Zimmer, besonders auch ein ganz trockenes Bett. Wenn sich Folgen einfinden bald den Arzt. Da Frost so leicht der Anfang größerer Leiden sein kann, daher vor Allem möglichste Verhütung.

e. Milchfieber. Ursachen. Erkältungen, zu frühes Verlassen des Bettes, Diätfehler, Gemüthsbewegungen, vieles Sprechen und Lesen, größere Nachwehen ohne geeigneter Be-

handlung, Nichtstillen des Kindes, Reizung der Brüste durch das Saugglas, Verwundungen bei der Geburt, zu rascher und zu vermehrter Eintritt der Milch in die Brüste.

Erkennung. Aufregung des Nerven- und Blutlebens, Frost, Hitze, Durst, Schweiß, Kopfschmerz, schwere Träume, Mangel an Appetit, voller und schneller Aderschlag.

Verlauf. Das Milchfieber zeigt sich am Ende des 3ten oder am 4ten, 5ten auch 6ten Tage, oft ohne weitere Vorboten. Die Zufälle verlieren sich aber gewöhnlich in 2 bis 3 Tagen wieder gänzlich unter Abnahme der Milch in den Brüsten, vermehrtem Hautdunste, Stuhlentleerungen und reichlicherem Abgange von Urin und Wochenfluße. Sehr gerne entwickeln sich auch aus dem Fieber größere Krankheitserscheinungen, wie Wochenbettsfieber, Friesel, Lungenkrankheiten und manche die Säfte tief berührende Leiden.

Vorhersage. Bei kleineren Ursachen, gutem Verhalten und zweckgemäßer Behandlung nicht ungünstig, da dann das Fieber einen schnellen Verlauf macht. Bei größeren Ursachen, übler Behandlung und einem ungeeigneten Verhalten aber ergibt sich öfter der Uebergang in die bezeichneten Krankheiten, welche gewöhnlich dann sehr gefährlich sind, selbst mit dem Tode enden können.

Behandlung. Fleißiges Anlegen des Kindes an die Brüste, Klystiere von warmem Wasser, Zucker und Oel, möglichste Diät, nicht zu kaltes Wasser oder ganz leichten, warmen Wollblumenthee zum Trinken, kalte Umschläge auf den Kopf, Senfteige auf die Füße, bei größeren Ursachen und zu langem Bestehen — bald den Arzt.

f. Wochenbettsfieber (Puerperalfieber). Ursachen. Besondere schon während der Schwangerschaft und Geburt sich bildende Umänderung der Säfte, besonders des Blutes, — Witterungsverhältnisse, — feuchte und schlechte Luft in den Schlafzimmern, — faulende Stoffe in denselben nnd in den Abtritten, — Ansteckung durch andere Kranke, durch die Untersuchung der Aerzte und Hebammen, bei dem Aderlassen, beim Klystieren und Katheteranlegen, — unreine und feuchte Wäsche, — mit veraltetem, faulendem Blute verunreinigtes Bett und Wäsche, — zu fette, übel gekochte Speisen, — zu frühes und zu vieles Essen, — unreines oder mit üblen Stoffen vermengtes Wasser zum Trinken und Waschen, — hitzige Getränke,

— Erkältungen, — zu frühes Aufstehen aus dem Bette, — starke Abführmittel, — Gemüthsbewegungen, — das Nichtstillen des Kindes, — das zu schnelle Entwöhnen desselben, — zu starke und krampfhafte Nachwehen, — Hemmmung der Ausscheidung des Wochenflusses und insbesondere des Wochenschweißes, — zurückgebliebene Stücke des Mutterkuchens und faulende Eireste, — allgemeine Kränklichkeit, Venerie, alle Säftekrankheiten, Geschwülste im Unterleibe und Krankheiten der Eierstöcke, der Eileiter, aller Geschlechtstheile, insbesondere Entzündung und Verwundung der Gebärmutter, der Scheide, des Bauchfelles, — gewaltsame und unzeitige Operationen, — die unzeitige und unrichtige Reichniß wehenbefördernder Mittel, — die unzeitige und zu heftige Anwendung der Bauchpresse, — zu frühe künstliche Eröffnung des Muttermundes, — zu früher Blasensprung, — Krankheiten und der Tod des Kindes, — Bildungsfehler und Krankheiten der Eigebilde u. s. w.

Erkennung. Diese gefährliche Krankheit hat nach ihrem verschiedenen Sitze bezeichnet gesonderte Erkennungserscheinungen. Für die Hebamme genügen: Frost dann Hitze, Kopfweh, sehr leidender Gesichtsausdruck, Schlummersucht, schwere Träume, Schmerz im Unterleibe, besonders bei der Berührung der Blasen- und Leistengegenden, Hemmung oder gänzliches Aufhören des Wochenflusses, ebenso der Milchabsonderung in den Brüsten, heiße, nicht zu Schweiß geneigte Haut, sehr schneller Aderschlag, Verminderung der Harnabsonderung, Stuhlverstopfung oder Diarrhoe, beschwerliches Athmen, Angst und hohe Gemüthsverstimmung, Unruhe u. s. w.

Verlauf. Wenn längstens schon in einigen Stunden geeignete ärztliche Behandlung eintritt, erfolgt bald gänzliche Genesung bei schwächeren Ursachen, — bei größeren und unrichtiger oder versäumter ärztlicher Hilfe ergeben sich Ausschwitzungen und Ablagerungen von flüßigen Krankheitsstoffen, Eiter u. dgl., Nervenfieber, Zehrfieber, Wassersucht, Verwachsungen, Entartungen, Verhärtungen der Gebärmutter, der Eierstöcke u. s. w., — und der Tod folgt früher oder später. Die Krankheit tritt auch manchmal ansteckend auf. Dann, sowie bei schon länger einwirkenden Ursachen, ist auch oft die beste ärztliche Hilfe mit geringem Erfolge begleitet.

Vorhersage. Stets zweifelhaft und mehr ungünstig als günstig. Eine überwiegend große Zahl von Kranken stirbt oder es bleiben noch lange gestörte Gesundheitsverhältnisse die

Folgen. Auch Unfruchtbarkeit. Günstiger ist die Vorhersage immer, wenn frühe und geeignete ärztliche Hilfe eintreten konnte, die Ursachen schwächer, — die bürgerlichen Verhältnisse, das Kranzimmer, reine Luft im Zimmer, gute Witterungsverhältnisse u. s. w. die Genesung unterstützen und Wochenbettskrankheiten zur Zeit nicht herrschend sind.

Behandlung. Verhütung schon während der Schwangerschaft und Geburt durch sorgfältigste Anwendung aller Kunstvorschriften für die Behandlung dieser Zustände, besonders der Beachtung der reinen Luft, Reinlichkeit, Schutz vor Erkältungen, der Schonung bei der Untersuchung, bei der Anwendung der Bauchpresse, der Ausführung von Operationen. Besondere Beachtung jeder Wöchnerin, wenn Puerperalfieber herrschend sind oder drohen, was auch durch häufigeres Kränkeln der Schwangern, häufigere Wehenkrankheiten und öftere Erscheinungen von Milchfiebern bei sonst ganz gesunden Wöchnerinnen vermuthet werden kann. In solchen Zeiten stets frühe Anweisung der Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen an den Arzt, ehe noch die Erscheinungen des Wochenbettsfiebers sich eingefunden. Möglichste Entfernung der Wöchnerinnen von den Gebärenden und Schwangern, — von dem Gebrauche eines Abtrittes, Leibstuhles, Uringlases u. dgl., die von einer Kranken benützt worden sind, — ebenso des Klystierrohres, des Katheders, — Absonderung der kranken Wöchnerin von den Gesunden, — sorgfältiges Waschen der Hände nach Untersuchungen, öfteres Beschneiden der Nägel, Unterlassung des Besuches des Leichenhofes, der Anatomie u. s. w. Von Seite der Hebammen auch öfteres Wechseln der eigenen Bekleidung, besonders von Wollenzeugen u. s. w.

Behandlung bis zur Ankunft des Arztes. Ruhige Lage im Bette, warme, feuchte Umschläge von Kleien auf den Unterleib, trockene, warme Tücher an die Füße, Klystiere von Eibischthee, Leinsaamen, — Wollblumenthee zum Trinken, leere, magere Fleischsuppe oder Gersten- und Reisschleim als Kost. Bei Kopfschmerz, Schlafsucht, Hitze u. s. w. kalte Umschläge auf den Kopf, bei höherem Grade Senfteige auf die Füße.

g. Wöchnerinnen-Friesel. Ursachen. Zu große Erhitzung der Wöchnerin durch das Bett, die Stubenwärme, den Genuß schweißtreibender Getränke (des Hollunderthees, zu starken Wollblumen- oder Chamomillenthees), erhitzender Speisen und Getränke u. s. w., allgemeine Krankheiten, Störungen der

Milchabsonderung, Krankheiten der Gebärmutter, unterdrückter Wochenfluß, Krankheiten und gezeichnete Anlage der Haut, besondere Witterungsverhältnisse u. s. w.

Erkennung. Rothe Knötchen oder weiße Bläschen, die eine klare Flüßigkeit enthalten, von der Größe und Gestalt eines Hirsekornes am Halse, Brust, Nacken, an welchen Theilen sie zuerst erscheinen, und dann später am ganzen Körper gesehen werden können.

Verlauf. Abwechselnde starke Hitze mit Frost, Brennen der Haut, Beklemmung, Angst, Unruhe, schwere Träume, ziehende Schmerzen in den Gliedern, reichlicher, säuerlich riechender Schweiß, vermehrter Aderschlag, manchmal auch kein Fieber, — Koliken, Durchfälle u. s. w. Mit dem Ausbruche des Friesels mindern sich die Zufälle, können aber sich wieder und im erhöhteren Grade einfinden, der Kranken tödtlich werden oder unter geeigneter ärztlicher Behandlung am 9ten bis 14ten Tage dieselbe genesen.

Vorhersage. Zweifelhaft und je nach der Ursache, der ärzlichen Behandlung und dem Verhalten der Kranken günstig oder ungünstig.

Behandlung. Vermeidung der Ursachen. Den Arzt. Bis zu seiner Ankunft die Lage im Bette, reine, nicht zu kühle Luft im Zimmer, Reichniß eines Klystieres von Chamomillenthee, leichten Wollblumenthee als Getränke.

h. Weiße Schenkelgeschwulst. Ursachen. In der Mehrzahl jene des Wochenbettsfiebers.

Erkennung und Verlauf. Heiße, äußerst schmerzhafte Geschwulst von blasser Farbe, die gewöhnlich von einer Schamlippe ausgeht und sich allmählig immer weiter am Schenkel herabzieht, manchmal auch weiter aufwärts sich verbreitet. Oefters auch Anschwellung der Leistendrüsen der leidenden Seite. Fieber, Unruhe, Schlaflosigkeit u. s. w. Nachdem die Krankheit längere Zeit gedauert, geht sie in Zertheilung oder in Eiterbildung, manchmal in Brand über. Der Verlauf ist stets ein sehr lange andauernder.

Vorhersage. Zweifelhaft, wie bei dem Wochenbettsfieber, doch hat man mehr als bei diesem Genesung gesehen.

Behandlung. Verhütung, wie bei dem Wochenbettsfieber. Bald den Arzt. Bis zu seiner Ankunft Klystiere von

warmem Wasser und Oel. Warme, trockene Tücher an die leidende Stelle.

§. 2.

2) Am Unterleibe.

a. Harnverhaltung. Ursachen. Quetschung des Blasenhalses bei schweren Geburten, durch einen großen Kindskopf, Beckenenge, lange dauernde 3te und 4te Geburtszeit, Gesichtslagen, Krampf der Blase, der Scheide u. s. w.

Erkennung. Entweder gänzliches Unvermögen zu Uriniren oder beschwerliches, oder mit Beschwerden verbundenes. Auftreibung der Blasengegend.

Verlauf. Die Harnverhaltung findet sich bei den genannten Ursachen öfters ein, häufiger bei Erst- als bei Mehrmals-Wöchnerinnen. Sie verschwindet meistens in einigen Tagen ohne weitere Hilfe, wenn nur der Harn durch den Katheder öfters entleert wird. Wird dieses versäumt, so können Blasen-, Nieren- und Unterleibsentzündungen u. s. w. sich bilden. Auch kann die Blase, der Harnleiter u. s. w. zerreißen und der Tod erfolgen. Erbrechen, Würgen, großer Schmerz in der Blasengegend zeigen den Anfang dieser Leiden.

Vorhersage. Nicht ungünstig bei schneller Hilfe, — sehr ungünstig, wenn sie versäumt worden und bereits die Folgen hievon sich eingefunden.

Behandlung. Der Katheder, warme Umschläge von Chamomillenthee auf Blasen- und Schamgegend, Chamomillen-Klystiere, — den Arzt.

b. Unwillkürlicher Abgang des Urines. Ursachen. Verletzung der Blase oder des Blasenhalses bei schweren Geburten (durch Instrumente), unrichtige und rohe Ausführung von Operationen, Schwäche und Lähmung des Blasenhalses und der Harnröhrenmündung. Quetschung und Entzündung mit folgender Eiterung oder Brand der Blase, wobei eine Oeffnung in der Blase und der Scheide u. s. w. sich gebildet hat und zu finden ist.

Erkennung. Der Harn fließt stets in Tropfen oder größerer Menge unwillkürlich ab.

Verlauf. Wenn Schwäche oder Lähmung die Ursache, erfolgt bald bei geeigneter ärztlicher Behandlung Heilung. Bei den Verletzungen der Blase bedarf es größerer Hilfeleistungen

des Arztes; — oft gelingt auch bei diesen die Heilung nicht. Besteht das Leiden länger, so bilden sich in Folge des Abflusses des Harnes an den äußeren Geschlechtstheilen, dem After und den Schenkeln Hautentzündung, Geschwüre, brandige Stellen u. s. w. Unreine, ständig übelriechende Luft umgibt die Kranke, welche für die Umgebung sehr lästig wird. Es können auch Zehrfieber u. s. w. und der Tod erfolgen.

Vorhersage. Bei Schwäche und Lähmung günstiger, — sehr ungünstig bei Verletzungen.

Behandlung. Den Arzt. Sorgfältige Reinigung der Kranken, Einlegen von Tüchern oder einem Schwamme an die Geschlechtstheile, — Einölen wunder Stellen.

c. Stuhlverstopfung. Ursachen, Erkennung, Verlauf, Vorhersage und Behandlung, wie Seite 31.

d. Mastdarmvorfall, — Hämorrhoidalknoten, — Leistenbrüche, — Nabelbrüche wie S. 29, — 31 u. 32.

§. 3.

3) Aeußere Geschlechtstheile.

a. Wassergeschwulst, — Blutgeschwulst, — Entzündsgeschwulst, — Blutaderknoten wie Seite 32, — 33 und 34.

b. Dammriß. Ursachen. Zu schnelle Geburt, — zu weites und zu seichtes Becken, — zu enge Schamspalte, — zu breiter Damm, Bildungsfehler und Narben an demselben, — zu straffer Damm, — üble Behandlung des Dammschutzes, — zu großes Kind, — Unachtsamkeit bei der Ausführung von Operationen, — zu rohe Ausführung derselben u. s. w.

Erkennung. Die Untersuchung. Der Riß erstreckt sich entweder nur auf den Scheidenrand des Dammes oder den größten Theil desselben, folgt mehr oder weniger seiner Mittellinie bis zum Rande des Mastdarmes oder es ist der ganze Damm bis in den Mastdarm eingerissen. Auch kann der Damm in der Mitte einreißen (Mitteldammriß).

Verlauf. Kleine Einrisse heilen gewöhnlich bei ruhiger Seitenlage, fest aneinander gehaltenen und ausgestreckten Schenkeln, bei der nothwendigen Reinlichkeit in einigen Tagen. Größere aber nur durch schnelle chirurgische Hilfen.

Die Folgen des Dammrisses sind Scheiden- und Gebärmuttervorfälle und Senkungen, mannigfaltige Leiden an den

Geschlechtstheilen u. s. w.; seine Heilung ist somit recht nothwendig.

Vorhersage. Bei kunstgerechter Behandlung nicht ungünstig.

Behandlung. Bald den Arzt, Reinlichkeit, Schließen der Füße, ruhige Seitenlage.

§. 4.

4) Scheide.

a. Krampf wie Seite 36, b. Blutungen wie Seite 37, c. Geschwüre wie Seite 36, d. Senkung wie Seite 37, e. Vorfall wie Seite 37, f. Geschwulste wie Seite 39 und g. Zerreißung wie Seite 39.

§. 5.

5) Gebärmutter.

a. Entzündung wie Seite 39, b. Senkung und c. Vorfall wie Seite 45, d. Umstülpung wie Seite 46, e. Blutflüsse wie Seite 47.

f. Heftige Nachwehen. Ursachen. Zu schnelle Geburt, wiederholte Geburten, frühere zu große Ausdehnung der Gebärmutter durch zu viel Fruchtwasser, zu großes Kind, Zwillinge, frühere regelwidrige Wehen, Anlage zu Krämpfen, Blutstöcke und Eireste in der Gebärmutterhöhle, Krankheiten der Geschlechtstheile, kranke Brustwarzen, Saugen an denselben, Erregungen des Blut- oder Nervenlebens, zu frühes Aufsitzen und Unruhe im Bette, zu frühes Aufstehen u. s. w.

Erkennung. Wehenschmerz mit Pausen, wobei nach jeder Wehe Abgang mit Blut erfolgt. Sie unterscheiden sich von Wochenbettfieber, und der Gebärmutterentzündung:

1) Bei den Nachwehen sind Pausen im Schmerzgefühle, bei dem genannten Fieber und der bezeichneten Entzündung keine Pausen, sondern ein ständig anhaltender Schmerz.
2) Bei jenen wird der Blutabgang häufiger, bei diesen weniger und endlich hört er ganz auf.
3) Bei jenen ist kein Fieber, keine Hitze, kein Frost, kein oder nur geringer Schmerz bei der Berührung des Unterleibes vorhanden, bei diesen aber alle diese Erscheinungen.
4) Nachwehen entstehen bald nach der Geburt und mindern

sich von Tag zu Tag, — Wochenbettfieber und Gebärmutterentzündung können an jedem Wochenbettstage sich entwickeln, wo Nachwehen nicht mehr sich einzufinden pflegen.

Verlauf. Die heftigen Nachwehen mindern sich gewöhnlich an den weiteren Wochenbettstagen auch ohne besondere Hilfeleistung, wenn die Rückbildung der Gebärmutter weiter vorgerückt ist und Blutstöcke und Eireste aus ihrer Höhle entfernt sind. Bei tieferen Ursachen gehen sie in Entzündung der Gebärmutter und Wochenbettsfieber über.

Vorhersage. Nicht ungünstig, wenn nicht größere Ursachen vorhanden, bei mehrmals Wöchnerinnen, da sie bei diesen fast immer zu sehen sind. Bedenklicher bei Erst-Wöchnerinnen, weil hier die Muthmaßung für beginnende größere Leiden sich ergeben muß.

Behandlung. Warme Tücher auf den Unterleib, Chamomillenthee zum Trinken, Chamomillen-Klystiere. Wenn diese Behandlung keine Hilfe leistet, größere Leiden drohen oder die Vermuthung für solche besteht, lasse die Hebamme recht bald den Arzt rufen.

g. Fehlerhafter Wochenfluß.

1) Der zu starke: Ursachen: Mangel an Zusammenziehungskraft der Gebärmutter (Wehenschwäche), Schieflage und Schiefgestalt, Eireste in der Gebärmutterhöhle, vieles Bewegen, Aufsitzen, Umdrehen im Bette, Aufstehen, Gehen, Tragen, Aufregungen des Blut- und Nervenlebens, besonders Hitze im Zimmer, hitzige Getränke, gewürzhafte Speisen, das Nichtstillen und das zu lange Stillen der Kinder, besonders bei schwächlichem Körper.

Erkennung. Der Fluß ist entweder reichlicher als regelmäßig oder Blut kömmt in vielen Stücken, auch flüßig, ständig oder mit Pausen.

Verlauf. Befindet bei reichlicheren Abgange des Wochenflusses eine sonst kräftige und gesunde Wöchnerin sich wohl, so ist die Erscheinung den Körperverhältnissen angemessen und mindert sich später ohne weitere Hilfe und ohne Nachtheil. Ist dieses jedoch nicht der Fall, so schwächen die Ausflüsse und steigern sich zu Blutflüssen kleineren oder höheren Grades, auch sind sie dann mehr oder weniger gefährlich.

Vorhersage. Im zuerst bezeichneten Falle ganz günstig, im Letzteren wie bei den Blutflüssen. Häufige Folgen sind: Neigung zu späteren Fehlgeburten, Gebärmuttervorfällen und Krankheiten, weißen Flüssen u. s. w.

Behandlung. Im erstgenannten Falle ruhige Lage im Bette, reine Luft und Diät, Wasser als Getränke, Ruhe. Im Letzteren die Behandlung, wie bei den Blutflüssen.

2) Der zu sparsame oder ganz unterdrückte Wochenfluß. Ursachen. Wochenbettsfieber, Gebärmutterentzündung, Krankheiten der Gebärmutter nahe liegender Theile, allgemeine Krankheiten, Krämpfe, Gemüths- und Geistesaufregungen, Verschließung des Muttermundes durch Eireste, Erkältungen, besonders des Unterleibes und der Füße, der Genuß säuerlicher Getränke und Speisen u. s. w.

Erkennung. Der Fluß stockt entweder ganz oder kömmt sparsamer als Regel ist.

Verlauf. Ist der Fluß nur sparsamer, die Wöchnerin gesund und sind keine Andeutungen zu Krankheiten zu sehen, so ist die Erscheinung ohne Nachtheil. Finden sich jedoch solche Zeichen ein, so ist sie Anfang oder Begleiterin weiterer größerer Leiden, deren Folgen sich bald ergeben werden.

Vorhersage. Im ersten Falle ganz günstig, im Letzteren zweifelhaft.

Behandlung. Im ersteren Falle volle Beachtung einer kunstgerechten Behandlung der Wochenzeit, im Letzteren bald den Arzt. Bis zu seiner Ankunft, Ruhe im Bette, warme Tücher auf den Unterleib und die Füße, Klystiere ohne Salz, Chamomillenthee.

3) Der übelriechende und mißfärbige Wochenfluß. Ursachen. Allgemeine Krankheiten, Krankheiten der Geschlechtstheile, besonders der Gebärmutter, Venerie, Verwundungen der Geschlechtstheile, Unreinlichkeit, zu große Hitze, faulende Eireste u. s. w.

Erkennung. Durch die Untersuchung.

Verlauf. Nach den bestehenden Ursachen. Die äußeren Geschlechtstheile und die innere Schenkelfläche werden oft wund. Der üble Geruch kann auch weitere Krankheiten an der Wöchnerin und anderen Personen erzeugen.

Vorhersage. Nach der Ursache günstig oder ungünstig.

Behandlung. Bei bestehenden Krankheiten den Arzt und bis zu seiner Ankunft ihre Behandlung. Reinlichkeit, öftere Waschungen der Geschlechtstheile und Schenkel mit warmem Chamomillenthee, Einspritzungen von diesem in die Scheide, Lüftung des Bettes und der Zimmer.

§. 6.

6) **Brüste.**

a. Zu schwache Milchabsonderung. Ursachen. Schwächlicher und reizbarer Körperbau, Säfteverluste durch Blutungen, Durchfälle und Schweiße, Krankheiten, männlicher Körperbau, Gemüths- und Geistesbewegungen, ererbte Anlage.

Erkennung. Leere und schlaffe Brüste.

Verlauf. Nach der Ursache und Behandlung wird das Uebel gehoben oder ist unheilbar, wie z. B. bei dem männlichen Körperbaue, der ererbten Anlage u. s. w.

Vorhersage. Zweifelhaft, da Milchversetzung auf innere Theile, Friesel, Gebärmutterkrankheiten u. s. w. möglich sind und oft erst nach vielen Wochen sich ergeben, wenn auch im Wochenbette keine regelwidrigen Erscheinungen vorhanden waren.

Behandlung. Warme Tücher an die Brüste, Wollblumenthee zum Trinken, nahrhaftere Speisen, fleißiges Anlegen des Kindes an die Brüste. Bei Krankheitserscheinungen den Arzt. Manchmal ist Unterbrechung des Stillens nothwendig.

b. Plötzliche Unterdrückung der Milchabsonderung. Ursachen. Erkältungen, besonders der Brüste und Aerme, Gemüthsaufregungen, Krankheiten, besonders Wochenbettsfieber, Diätfehler, Beischlaf u. s. w.

Erkennung. Die früher regelmäßig vollen Brüste werden schnell und, ohne daß das Kind sie entleert hat, leer und schlapp.

Verlauf. Bei geeigneter Behandlung und leichteren Ursachen erfolgt bald Heilung, bei größeren — Milchversetzungen und Milchablagerungen auf andere Körpertheile mit Fieber, Kopfschmerz, Anschwellungen der Glieder, Lähmungen u. s. w.

Vorhersage. Stets zweifelhaft, günstiger, wenn das Uebel bald wieder gehoben wird und selbst in diesem Falle sind Rückfälle und die Entstehung weiterer Leiden leicht möglich.

Behandlung. Beruhigung, Klystiere von Chamomillenthee, häufigeres Anlegen des Kindes an die Brüste, Saugen an

denselben, trockene warme Tücher an dieselben, Behandlung aller weiter sich ergebenden Zufälle und bald den Arzt.

c. Zu starke Milchabsonderung. Ursachen. Vollsäftiger und reizbarer Körperbau, zu reichliche und zu nahrhafte Kost und Getränke, das zu häufige Anlegen des Kindes an die Brüste.

Erkennung. Die Brüste vergrößern sich zu schnell, werden gespannt, hart, schmerzhaft, das gesunde Kind entleert sie nicht.

Verlauf. Wird nicht bald Abhilfe geleistet, so entstehen Milchfieber, Entzündung, Eiterung, Milchknoten in den Brüsten. Auch Milchversetzungen mit ihren Zufällen und Folgen können sich ergeben.

Vorhersage. Nicht ungünstig bei guter Behandlung und aller Folgsamkeit der Mutter.

Behandlung. Ruhige Lage im Bette mit Unterhaltung des Hautdunstes, Diät, Klystiere, Aufbinden der Brüste, nicht zu häufiges Anlegen des Kindes, das Milchglas, — den Arzt.

d. Ueble Beschaffenheit der Milch. Ursachen. Gemüthsaufregungen, Erkältung, Beischlaf, Krankheiten der Mutter und der Brüste, schlechte Nahrung, unreine Luft, der eingetretene Monatsfluß.

Erkennung. Das Kind trinkt nicht oder nur ungerne, gedeiht nicht, obwohl es gesund ist, die Mutter magert ab und kränkelt. Der Milch mangeln die Zeichen der regelmäßigen Beschaffenheit.

Verlauf. Die Mutter, wie insbesondere das Kind werden immer mehr leidender, wenn keine Abhilfe erfolgt.

Vorhersage. Nach der Ursache günstig oder ungünstig.

Behandlung. Nach der Ursache. Beruhigung der Mutter, bessere Ernährung, Beachtung der Zimmerluft, Behandlung von Krankheitszuständen durch den Arzt, Entwöhnen des Kindes.

e. Große Empfindlichkeit der Brüste. Ursachen. Zarter, reizbarer Körperbau, große Ausdehnung oder theilweise und gänzliche Verwachsung der Milchgänge, Krampf in den Milchgängen, Anschwellungen und Entzündungen der Brüste, Narben an den Brüsten.

Erkennung. Die Brüste schmerzen bei jeder Berührung und bei Bewegungen der Aerme wie Nadelstiche, sind außer

diesen schmerzlos, besonders aber während des Säugens ohne kennbare weitere Ursache sehr empfindlich, reizen die Mutter zum Weinen u. s. w.

Verlauf. Entweder schwindet das Uebel bei der weiteren Behandlung gänzlich oder macht für das Stillungsgeschäft untauglich. Im höheren Grade und bei fortgesetzten Stillen des Kindes ohne Minderung entstehen Zittern der Glieder, des ganzen Körpers, Ohnmacht, selbst Fraisen, wie überhaupt größere Störungen des Nervenlebens.

Vorhersage. Nicht ungünstig für die Mutter, doch für das Kind, da es ohne Mutterbrust aufgezogen werden muß, wenn die Behandlung nicht ausreicht. Im höheren Grade und, wenn sich bereits Folgen am ganzen Körper ergeben haben, zweifelhaft, selbst ungünstig.

Behandlung. Warme Tücher, Chamomillensäckchen, gegerbten Schwanenbalg oder weiche Baumwolle auf die Brüste. Klystiere zur Erhaltung eines reichlichen Stuhles, nur mit größeren Pausen geregeltes Anlegen des Kindes an die Brüste, Beschränkung im Essen und Trinken, Bewegung in reiner Luft, Vermeidung jeder Gemüths- und Geistesaufregung. Den Arzt. Manchmal ist die Entwöhnung des Kindes nothwendig.

f. Milchknoten. Ursachen. Vernachläßigtes Anlegen des Kindes an die Brüste, zu schnelle Unterbrechung des Stillungsgeschäftes, ungeeignete Behandlung dieser Unterbrechung, Ueberfüllung von Milchgefäßen, zu kleine oder verwachsene Milchgänge, zu nahrhafte Speisen und Getränke, unterdrückte Hautausdünstung, feuchte Wäsche, Druck der Brust durch Stoß, Kleidung, bei Bewegungen u. s. w.

Erkennung. Die Brustdrüse ist angeschwollen, hart, höckerig und etwas empfindlich.

Verlauf. Es können sich die Knoten bei geeigneter Behandlung in einiger Zeit zertheilen. Sie können sich entzünden und in Eiterung übergehen, auch sich verhärten und das ganze Leben ohne Nachtheil bestehen, oder Krebs sich bilden.

Vorhersage. Nicht ungünstig bei einer sonst gesunden Frau und kunstgerechter Hilfeleistung.

Behandlung. Den Arzt. Bis zu seiner Ankunft warme Tücher oder Baumwolle auf die Brüste, Klystiere, magere Kost, Schutz vor Druck, Aufbinden der Brüste. Vermei-

dung jedes Pflasters, jeder Salbe, des Auflegens von Butter oder Schmalzes, überhaupt jeder weiteren Behandlung, welche für Hebammen nur ärztliche Pfuscherei wäre.

g. Entzündung und Eiterung der Brüste. Ursachen. Ueberfüllung und Anschoppung der Milchgefäße, Erkältungen, Gemüthsaufregungen, Druck, Stoß und alle Ursachen der Milchknoten.

Erkennung. Röthe, Schmerz, vermehrte Wärme und Spannung in der ganzen Brust oder nur einem Theile derselben. Bildet sich Eiterung, so wird der Schmerz stechend und klopfend und die Brust schwillt zu einer hohen Größe an. Fieber, Unwohlsein, Appetitlosigkeit u. s. w.

Verlauf. Entweder tritt Zertheilung unter Ausbruch eines reichlichen Schweißes, freierem und reichlicherem Milchausfluße und Nachlaße der allgemeinen Krankheitserscheinungen, wie gänzlichem Verschwinden von jenen an den Brüsten ein, — oder unter fortwährendem Fieber, klopfendem Schmerze und Entfärbung des zuerst entzündeten Theiles die Eiterung. Auch kann bei Minderung der Entzündung, — aber Rückbleiben einer schmerzhaften Stelle u. s. w., — Verhärtung u. s. w. der Brustdrüse entstehen.

Vorhersage. Bei sonst gesunden Wöchnerinnen, bei gutem Verhalten und kunstgerechter ärztlicher Hilfe nicht ungünstig.

Behandlung. Den Arzt. Bis zu seiner Ankunft Klystiere, Diät, Ruhe, reine Luft, Beförderung des Hautdunstes, trockene warme Tücher oder Chamomillensäckchen auf die Brust. Ist bereits Eiter gebildet, feuchtwarme Umschläge von Kleien.

h. Wunde Warzen. Ursachen. Zarte Haut an den Warzen, Bildungsfehler derselben, saure Muttermilch, zu häufiges Anlegen des Kindes, zu kräftiges und zu heftiges Kind, unreine Säfte der Mutter und des Kindes, Krankheiten beider, Venerie, vernachläßigte Vorbereitung der Warzen während der Schwangerschaft, Unreinlichkeit an Mutter und Kind, bestimmte Witterungseinflüsse u. s. w.

Erkennung. Risse der Oberhaut, mangelndes Oberhäutchen an den Warzen, tiefere Geschwüre an denselben, Blutung, besonders nach dem Anlegen des Kindes, Schmerz mehr oder weniger heftigen Grades bei und nach dem Stillen.

Verlauf. Wird dem Leiden nicht bald Einhalt gethan,

so ist das Fortstillen unmöglich, die Warze wird mehr und mehr und tiefer verwundet, schwillt an, — entzündet sich, eitert und kann selbst brandig werden und sich abstoßen. Die Entzündung theilt sich dann den Brustdrüsen mit. Der Schmerz macht die Mutter krank und unfähig für das weitere Stillen.

Vorhersage. Nicht ungünstig, wenn das Uebel nicht zu weit vorgeschritten.

Behandlung. Sorgfältige Behandlung und Vorbereitung der Warzen schon während der Schwangerschaft und die ersten 3 Wochenbettstage zur Verhütung des Leidens. Waschen der Warze und des Mundes des Kindes mit kaltem Wasser vor und nach dem Stillen, — selteneres Anlegen des Kindes, — Bestreichen der Warzen mit frischem, reinem Mandelöl, Bedecken derselben dann mit einem Läppchen von reiner und feiner Leinwand (nicht Baumwollenzeug), mit einem Warzendeckel von Lindenholz u. s. w. Den Arzt. Jede weitere Hilfeleistung der Hebamme ist strafbare, ärztliche Pfuscherei. — Oft ist auch das Entwöhnen des Kindes nothwendig, wenn ärztliche Hilfe zu spät eintreten kann.

II.

Regelwidrigkeiten von Seite des Kindes.

§. 1.

Krankhafte Zustände, welche schon während der Schwangerschaft sich entwickelt haben und bei welchen entweder das Kind lebend, im Scheintode oder todt geboren wird.

1) Bildungsfehler: Mißbildungen durch zu viele Körpertheile, durch zu wenige, — durch Verwachsung, Spaltung (Trennung) und Versetzung einzelner Körpertheile, durch Verwachsung zweier Früchte, durch Hautfärbungen (Muttermäler) und durch Krankheitsformen.

Solche Mißbildungen sind: Wasserkopf, Rückgratswassersucht (Wirbelspalte), Bauchwassersucht, Spaltung der Oberkiefergegend (Hasenscharte, Wolfsrachen), seitliche Lippenspalte und Gaumenspalte, Schambeinspalte und vorgefallene Harnblase, Spaltung der Brust und freiliegendes Herz, angeborner Nabelbruch oder Brustspalte, angeborner Leistenbruch, angeborner Hirnbruch, Verwachsung der Harnröhre, Verwachsung des Mastdarmes, angewachsene Zunge und verlängertes Zun-

genbändchen, Zwitterbildungen, Krümmung der Hände und Füße (Klumpfüße, Pferdefüße) u. s. w.

2) Auch können Krankheiten von der Mutter auf das Kind übertragen werden, wie z. B. Venerie, Pocken, Flechte u. s. w.

Die Erkennung dieser Verhältnisse ergibt sich erst aus der Untersuchung des gebornen Kindes. Die Hebamme hat sogleich Anzeige an den Arzt zu machen, — auch dann, wenn das Kind todt ist. Lebt es oder ist es scheintodt, so hat sie wie bei regelmäßig ausgebildeten Kindern zu verfahren.

§. 2.

Krankheiten in Folge der Geburt.

1) Der Scheintod. Es gibt 3 Arten:

a. den Erstickungs-, b. den Blutschlag- und c. den Nervenschlag-Scheintod.

a. Der Erstickungs- (der blaue) Scheintod.

Ursachen. Verhinderung des Athmens durch Schleim, Blut und Fruchtwasser, durch Bildungsfehler der Lunge, der Thymusdrüse, der Luftröhre u. s. w., Unterbrechung des Athmens, nachdem dasselbe schon begonnen, durch mechanische Störung z. B. nach gebornem Kopfe, wenn der Rumpf zu lange steckt, bei Gesichtslagen, Steißlagen u. s. w. — Störung in der Umwandlung des Fötusblutes in ein athmungsbares wie z. B. bei der vorgefallenen Nabelschnur, bei Bildungsfehler im Herzen und in den Gefäßen. Arzneimittel, wie z. B. ungeeignete Anwendung des Mutterkornes. — Verdorbene Luft im Zimmer. — Anklebende und nach innen gekehrte Zunge, Druck der Luftröhre und des Brustkorbes bei Operationen, bei Umschlingung der Nabelschnur um den Hals, durch das Becken, durch rohe Hilfeleistung bei der Geburt und dem Empfang des Kindes. — Krankheiten des Mutterkuchens und der Nabelschnur, — entartetes Fruchtwasser.

Erkennung. Das Kind ist an der ganzen Haut bläulich, die Augen sind hervorgetrieben, die Zunge ist steif, dick und am Gaumen fest anliegend, der Herzschlag wenig zu fühlen und unregelmäßig, die Versuche für den Athem kurz, aber häufig, die Nabelschnur strotzt von Blut, ohne viel zu klopfen, manchmal geht auch Kindspech ab. Das Kind bewegt schwach Hände und Füße oder hat steife Glieder.

Verlauf. Sind die Ursachen beseitiget, ist der Zutritt der

Luft in die Luftwege möglich und derselbe beschleuniget, so athmet das Kind mehr und mehr, der Brustkorb wölbt und dehnt sich, die Farbe der Haut wird blaßröthlich an allen Theilen, die Augen öffnen sich, die Nabelgefäße werden weniger mit Blut angefüllt, und klopfen mehr und heftiger. Mit allmählicher Vermehrung tieferer und kräftigerer Athemzüge verbinden sich leise Töne ohne Schleimgerassel, dann lebhafteres Geschrei und das Kind erwacht aus dem Scheintode.

Geschieht dieses nicht, so geht derselbe in den weißen Scheintod über oder das Kind stirbt den Erstickungstod.

Vorhersage. Stets zweifelhaft, mehr ungünstig, wenn die Ursachen größere, nicht zu beseitigende und schon länger eingewirkt haben. Beginnen Athmungsbewegungen, so ist diese Art des Scheintodes günstiger als die anderen Arten.

Behandlung. Entfernung der Hindernisse für das Athmen, somit des Schleimes, Blutes u. s. w. aus der Mund- und Rachenhöhle, Niederdrücken der Zunge, Seitenlage des Kindes, Nichtabschneiden und Unterbinden der Nabelschnur, reine und kühle Luft durch Oeffnen der Fenster, Schwingungen der Luft mittelst eines Fächers und des Anblasens, starke Bewegung des kindlichen Körpers in der Luft. Reibungen des Rückens, der Aerme und Füße. Wenn der weiße Scheintod eintritt, dann die Behandlung desselben.

b. Der Blutschlag- (der rothe) Scheintod.

Ursachen. Blutüberfüllung im Kopfe und Halse, Bluterguß im Gehirne. — Langsame und schwere Scheitelgeburten, besonders zu lange 4te Geburtszeit, Beckenenge, zu großes Kind, zu großer Kopf des Kindes, Einkeilung des Kopfes, Dehnung der Halsgefäße wie bei Gesichtslagen, bei Steißlagen, bei der Ausziehung des Kindes, daher Zangenoperationen. — Krankheiten der Mutter. — Zu vollblütiger Mutterkuchen, wahre und falsche Knoten in der Nabelschnur, zu wenig Fruchtwasser, zu fettes Kind. — Unrichtige Hilfeleistung, wie z. B. Verdrehung des Kindes bei der Ausziehung. — Krampfwehen, zu schwache Wehen, zu schnelle Geburt, zu kalte Luft, zu kaltes und zu heißes Bad u. s. w., am Bodenfallen des Kindes.

Erkennung. Das Kind ist am ganzen Körper blauroth mit dunkleren Flecken an einzelnen Theilen, besonders aber an Kopf und Hals, die angeschwollen und sehr heiß sind. Die Augenlieder sind dick und mit Blut überfüllt,

die Augen hervorgetrieben, — aus dem Munde und der Nase tritt mit Blut gerötheter Schaum, die Lippen sind aufgedunsen, die Kinnladen offen, der Kopf scheint verschoben und mit Kopfgeschwulst behaftet zu sein, der Herzschlag ist entweder nur schwach oder unregelmäßig zu fühlen, die Nabelschnur strotzt von Blut und klopft heftig. Schwache Bewegungen oder erschlaffte Glieder.

Verlauf. In vielen Erscheinungen, wie jener des Erstickungs-Scheintodes, daher beide von Manchen nicht unterschieden werden. Das Kind versucht von Zeit zu Zeit kurz einzuathmen, bei kräftigeren Gelingen schwindet die roth-blaue Farbe der Haut, wird röther und endlich blaßroth, die Glieder werden straffer, es erfolgen Bewegungen einzelner Finger und Zehen, die Augenlieder heben sich, die Kinnladen näheren sich fester. Dann röchelndes, schluchzendes, häufigeres Athmen mit Schleimgerassel, stärkerer und häufigerer Herzschlag, endlich lautere Töne und eindringliches Geschrei. Mindern sich die Erscheinungen des Scheintodes nicht, so geht auch er in den weißen über oder das Kind stirbt unter den Zufällen des Schlagflusses.

Vorhersage. Stets zweifelhaft und nach der Ursache mehr oder weniger, sogleich oder noch in späteren Tagen, ein tödtlicher Ausgang möglich.

Behandlung. Nach Beseitigung der Ursachen kühle, reine Luft durch Oeffnen der Fenster und Thüren, kalte Umschläge auf den Kopf, warme an die Füße und den Unterleib, kalte Begießungen auf den Kopf, bald die Durchschneidung der Nabelschnur und Entleerung von 2 bis 3 Eßlöffel Blut, Luftzublasen, ein warmes Bad, — Reibungen des Rückens, der Füße und der Aerme.

c. Der Nervenschlag- (der weiße) Scheintod.

Ursachen. Störungen im Nervenleben, Dehnung des Rückenmarkes bei der Ausziehung an den Füßen, Blutflüße, Krankheiten, Ohnmacht, Schlagfluß, Gemüthsbewegungen und Tod der Mutter vor der Geburt, frühzeitige Geburt, Krankheiten und Bildungsfehler des Mutterkuchens, Zerreißung der Nabelschnur mit Verblutung, Erkältung des Kindes bei Steiß-, Knie- und Fußgeburten, Krankheiten, Schwäche und Bildungsfehler des Kindes.

Erkennung. Blaße, bei Verblutung wachsgelbe Farbe

und Kälte der Haut, welke und schwache Glieder und Hals, Mund und After stehen offen, Kindspech geht reichlich ab. Der Herzschlag ist fast ganz verschwunden, jedenfalls sehr schwach und kaum kennbar. Die Nabelschnur zusammengefallen, welk, blutleer, meistens nicht klopfend. Das ganze Kind sieht einer Leiche ähnlich. Die Augen sind geschlossen, die Kinnlade herunterhängend, die Lippen welk und weiß. Die Gefäße des Körpers kaum kennbar. Der Brustkorb und der Unterleib zusammengefallen.

Verlauf. Mindert sich der Scheintod, so klopft das Herz lebhafter, die Farbe der Haut wird röther, die Gesichtszüge kindlicher, einzelne Athemzüge beginnen, kommen häufiger und tiefer mit einzelnen leisen Tönen und Seufzen, ein oder beide Augenlieder öffnen sich, die Brust und der Unterleib wölben sich, die Glieder werden beweglich, das Kind erwacht nur allmählig und nach längerer Zeit zum eintretenden Leben.

Vorhersage. Der weiße Scheintod ist der gefährlichste von den 3 Arten. Er steht dem wirklichen Tode am nächsten. Die Vorhersage ist daher stets zweifelhaft und selbst wenn das Kind zum Leben erwacht, — können noch mannigfaltige Folgen sich einfinden.

Behandlung. Nicht Abnabeln bis der Mutterkuchen geboren ist. Reine Luft durch Oeffnen der Fenster, — Erwärmung des ganzen Körpers durch Tücher, Reibungen desselben mit Hofmannstropfen, Wein oder Essig, Riechmittel (angebrannte Feder, Leder, Hofmannstropfen, Hirschhorngeist, Salmiakgeist). — Kitzeln des Gaumens und der Nase mit einer Feder, warme Bäder mit sammt dem Mutterkuchen, Erwärmung der Nabelschnur solange jener nicht ausgeschieden ist, Chamomillenklystiere oder solche mit warmem Wein, leichte Schläge auf den Steiß mit flacher Hand, Luftzublasen, kalte Begießungen mit einiger Gewalt auf Brust, Rücken und Kopf, im äußersten Grade Senfteige auf die Füße und den Rücken, Reibungen von Hirschhorngeist oder Salmiakgeist auf die Brust.

Bei jedem Scheintode müssen die Belebungsmittel in nothwendiger Abwechslung, mit Ruhe und anhaltender Geduld (oft mehrere Stunden) zur Anwendung gebracht werden. Da der Arzt noch weitere und größere Hilfsmittel als die Hebamme besitzt, so ist dieser immer zu rathen, wenn nicht bald Minderung des Scheintodes eintritt, ärztliche Hilfe herbeirufen zu lassen.

2) Anschwellungen einzelner Kindestheile.

a. Die Kopfgeschwulst.

Ursachen. Druck und Verschiebung der Kopfknochen bei dem Durchgange des Kindes durch das Becken, vorzugsweise an der vorausgehenden kindlichen Keilspitze. Bei Scheitellagen bildet sich die Geschwulst an den Scheitelbeinen, bei Gesichtslagen am Gesichte, bei Steißlagen an einem Hinterbacken und den Geschlechtstheilen, bei Arm-, Fuß- oder Schulterlagen an den eingedrungenen Aermen, Füßen oder den Schultern.

Erkennung. Durch die Untersuchung. Der ergriffene Theil ist angeschwollen, fühlt sich teigig an, das Oberhäutchen ist abgelöset u. s. w.

Verlauf. Die Geschwulst zertheilt sich gewöhnlich ohne weitere Hilfe. Ist das Oberhäutchen losgetrennt oder sind tiefere Hautrisse damit verbunden, so eitern diese einige Tage.

Vorhersage. Ganz günstig.

Behandlung. Die Geschwulst bedarf keiner Hilfeleistung. Soll sie in 12 bis 24 Stunden nicht verschwunden sein, so kann man Umschläge von kaltem Wasser machen. Zur größeren Beschleunigung der Heilung macht man solche gewöhnlich bei Geschwulst nach Gesichts- und Steißgeburten.

b. Die Kopfblutgeschwulst.

Ursachen. Verletzungen und Bildungsfehler an und in den Gefäßen des Zellgewebes unter der Kopfhaut.

Erkennung. Aufgeworfene und gezackte Ränder der Beinhaut der Scheitelbeine in bestimmter Umgrenzung. Die Geschwulst ist mehr oder weniger groß und fühlt sich weich und schwappend an. Sie ist gewöhnlich gleich nach der Geburt nicht zu finden, sondern erst des andern oder nach einigen Tagen.

Verlauf. Wenn geeignete Hilfe eintritt, vermindert sich und heilt das ganze Uebel in einigen Tagen.

Vorhersage. Nicht ungünstig, wenn bald ärztliche Hilfe kömmt, — wenn nicht, dann können Eiterung u. s. w. eintreten, das Kind längere Zeit leiden oder auch sterben.

Behandlung. Den Arzt, bis zu seiner Ankunft kalte Umschläge von Wasser auf die Geschwulst.

3) Knochenbrüche, Eindrücke und Riße der Schädelknochen, Verletzungen jeder Art.

Ursachen. Gewaltsame Entbindung, Beckenenge und

andere Beckenfehler, zu großes Kind, zu großer Kopf, üble Kindeslage, zu schnelle Geburt mit am Bodenfallen des Kindes, mechanische Gewalt jeder Art, üble Kindesrichtung und Kindeshaltung, Schieflagen des Kindes, zu große Spannung der Scheitelbeine bei dem Durchtritte des Kindes durch das Becken, ungeeignete und üble geburtshilfliche Ausführungen.

Erkennung. Durch die Untersuchung. Geschwulst, Schmerz bei der Berührung und Bewegung, bei Schädelverletzungen Gehirnzufälle, Scheintod, der Tod u. s. w.

Verlauf. Nach der Ursache und der geleisteten Hilfe.

Vorhersage. Nach der Ursache günstig oder ungünstig. Auch günstiger bei bald nachgesuchter geeigneter, ärztlicher Hilfe.

Behandlung. Den Arzt, bis zu seiner Ankunft kalte Umschläge von Wasser, ruhige Lage u. s. w.

§. 3.

Krankheiten, die sich an dem Kinde bald oder längere Zeit nach der Geburt ergeben.

1) Augenentzündung.

Ursachen. Schlechte Luft, unvorsichtiges Reinigen der Augen mit groben Tüchern und Schwämmen, unreines Badwasser, zu warmes und zu kaltes Verhalten, das Einfallen des zu hellen Lichtes auf die Augen, Verunreinigung der Augen während der Geburt durch Hautschmiere, durch Koth der Mutter, durch Kindspech, durch Eiter aus Geschwüren der Mutter, durch Salben u. s. w., Krankheiten der Eltern, besonders Venerie und Lungensucht der Mutter, mangelhafte Ernährung des Kindes, Anlage zur Abzehrung des Kindes, Einkeilung des Kopfes bei der Geburt, zu unvorsichtiges Untersuchen bei Gesichtslagen u. s. w., unvorsichtige Ausziehung des Kopfes, das in's Bettnehmen des Kindes von Seite der Wöchnerin und unreiner Kindsmägde, Ofenrauch, Kohlerdunst, aromatische Räucherungen des Zimmers, Witterungseinflüsse, Ansteckung durch die Nähe eines anderen an gleicher Krankheit leidenden Kindes, durch den Gebrauch des Badwassers, Waschwassers, Waschschwammes u. s. w. desselben. Auch kann die naturgemäße aber gehemmte oder zu starke Entwicklung des Auges Ursache sein.

Erkennung und Verlauf. Die Krankheit erscheint nur an den Augenliedern, kann aber auch das Auge ergreifen. Obwohl das Kind früher die Augen geöffnet, nun am 2 bis 3

oder bis 7 Tage, seltener nach einigen Wochen erst, plötzlich Schließen des Augenliedes, — vorzugsweise des rechten. — Dieses schwillt nun an und wird roth, vorzüglich der Augenliedrand. Bald vermehrt sich die Geschwulst und Röthe zu hohen Graden, ein gelber Schleim verklebt die Augen und das Kind öffnet nun dieselben gar nicht mehr. Oeffnet man sie, so findet man in der Augenspalte gelblichten, eiterigen, dünnen Schleim und von dem Auge kann wenig, bei sorgfältiger Reinigung nur die röthliche angeschwollene innere Fläche des Augenliedes gesehen werden. Nun Vermehrung des abgesonderten Schleimes, der ausfließt, die Wange herunterläuft, diese wund macht, dickgelblicht und mit Blutstreifen vermischt ist. Die innere Geschwulst macht oft rothe Wulste, wendet das Augenlied um und in die Augenspalte hinein. Bei großer Heftigkeit des Leidens wird das Auge selbst ergriffen, es entstehen an demselben Geschwüre, Eiterung, Erweichungen der Augenhäute, Zerstörung des ganzen Auges.

Das Leiden ergreift dann oft beide Augen, mindert sich am Morgen, wird Abends wieder stärker u. s. w. Geneset das Kind, so läßt die Eiterabsonderung, die Röthe und die Geschwulst des Augenliedes nach, es fließt nur mehr Schleim und endlich fließen nur Thränen aus, wobei das Kind im Finstern die Augen öffnet und nach und nach auch ein mildes Licht zu ertragen vermag. Bei dem Bestehen des Leidens ist das Kind unruhig, schlaflos, nimmt oft nur spärlich die Brust und andere Nahrungsmittel, leidet an Verstopfung oder Durchfall und magert ab. Die Krankheit dauert bei leichteren Zufällen und geeigneter Behandlung nur wenige Tage, bei größeren und ungeeigneter mehrere Wochen und läßt oft mannigfaltige Leiden an dem Auge zurück.

Vorhersage. Bei früher, zweckgemäßer ärztlicher Behandlung und geeigneter Pflege günstig. Hat die Krankheit aber schon das Auge ergriffen, dann zweifelhaft, selbst sehr ungünstig für das Auge, oft auch für das Leben des Kindes. Bei tieferen Ursachen, besonders der Ansteckung, ist die Vorhersage ungünstiger.

Behandlung. Bald den Arzt und die möglichste Verhütung, daher volle Beachtung der Ursachen und ihre Beseitigung. Bis zur Ankunft des Arztes kalte Umschläge von reinem Wasser und mit einem feinen Leinwandstücke, ein Klystier zur Vermehrung des Stuhles von Wasser, Salz und Oel, vor-

sichtiges öfteres Reinigen des Auges von dem Ausflusse durch leichtes Oeffnen der Augenlieder mit Entleerung der Absonderung, — reine, nicht zu warme Luft im Zimmer, Verdunklung des Zimmers, Vermeidung des Bades ohne Gestattung durch den Arzt, Vermeidung jedes Pfuschermittels u. s. w.

2) Krämpfe, Zuckungen und Fraisen.

Ursachen. Innerliche Krankheiten des Kindes und der Mutter, das Säugen nach Gemüthsaufregungen, Ueberladung des Magens der Mutter und des Kindes, Stuhlverstopfung, Erkältung, besonders auch bei dem Taufen und zu Taufe Tragen des Kindes, Schaukeln des Kindes im Tragen, bei dem Wiegen, beim Fahren, zu frühes Abnabeln des Kindes, zu große Hitze, zu dicke und zu feste Bekleidungen, das feste Einbinden der Aerme an die Brust, Kopfbedeckung im warmen Zimmer, Kohlendunst, unreine Luft u. s. w.

Erkennung. Verzerrung der Gesichtszüge, Verdrehung der Augen, manchmal Kinnbackenkrampf, Spannung des Unterleibes, Unterdrückung der Stuhl- und Urinentleerung u. s. w.

Verlauf. Wenn nicht bald geeignete Hilfe eintritt, so erfolgen bei größeren Ursachen Krankheiten mannigfaltigster Art, auch mit ihnen möglich der Tod.

Vorhersage. Zweifelhaft und nach der Ursache.

Behandlung. Klystiere, kalte Umschläge auf den Kopf, warme an den Unterleib, Vermeidung einer Ueberladung des Magens, des Herumtragens und Schaukelns des Kindes, u. s. w., sowie bald den Arzt.

3) Leibschmerz, Durchfall, Stuhlverstopfung, Abzehrung.

Ursachen. Ueble Beschaffenheit der Milch und anderer Speisen und Getränke, ungeeignete Anwendung von Abführmitteln, Erkältungen, zu viele Nahrungsmittel, der Schnuller (Sauglappen) mit Zucker, unreiner und länger gebrauchter Schnuller, veränderte Ernährungsweise, körperliche Anlage, Bildungsfehler, unreine Luft, Kohlendunst, Unreinlichkeit, Pfuschermittel u. s. w.

Erkennung. Unruhe und eindringliches Schreien, Abgehen von Blähungen und Aufblähungen des Unterleibes, saures Erbrechen, grüne, säuerlich riechende oder stark schleimige Aus-

leerungen, Heraufziehen der Schenkel an den Leib, Fraisen, Krämpfe, Abmagerung u. s. w.

Verlauf. Bei geeigneter Behandlung bald Besserung und Heilung, — wenn nicht dann größere Krankheiten, Schwämmchen, Gelbsucht, Zehrfieber u. s. w.

Vorhersage. Nicht ungünstig bei schneller und geeigneter Hilfe und kleineren Ursachen.

Behandlung. Entfernung der Ursachen. Klystiere von Chamomillenthee, warme Umschläge auf den Bauch und die Füße, — den Arzt.

4) Harnverhaltung.

Ursachen. Bildungsfehler, Krampf, Entzündung der Nieren, der Harnleiter, der Blase, Erkältungen u. s. w.

Erkennung. Der Urin geht entweder gar nicht oder nur sparsam ab, Auftreibung der Blasengegend, des ganzen Unterleibes, oft mit Stuhlverstopfung, Schmerz an demselben, anhaltendes Schreien, Schlaflosigkeit, Fraisen.

Verlauf. Bei eintretender Heilung Minderung und Nachlaß aller Erscheinungen, sonst Erbrechen, Brand und der Tod.

Vorhersage. Zweifelhaft und nach der Ursache günstig oder ungünstig.

Behandlung. Klystiere von Chamomillenthee, warme feuchte Umschläge auf den Bauch, lauwarme Bäder, Einreibungen von süßem Mandelöl auf den Unterleib, — den Arzt.

5) Schwämmchen (Hebe).

Ursachen. Vernachläßigte Reinigung des Mundes nach dem Säugen, überhaupt jede Unreinlichkeit, unreine Luft, Schnuller mit Zucker oder fetten Stoffen, ungeeignete Ernährung, Unreife des Kindes, innerliche Krankheiten an Mutter und Kind, Krankheiten der Brustwarzen, schlechte Milch.

Erkennung. Das Leiden ist eine Krankheit der Mundhöhle und kann sich auch über die Speiseröhre und den ganzen Darmkanal bis an den After verbreiten. Es zeigen sich weiße kleine Bläschen (Schwämmchen) an der Zunge, dem Gaumen, den Lippen, der Mund- und Rachenhöhle u. s. w., dann bildet sich eine Kruste, die abfällt, worauf oft wieder neue Bläschen sich bilden. Bald entstehen Unruhe, Hitze,

Leibschmerz, Durchfälle, Abmagerung, Mangel an Eßlust, u. s. w.

Verlauf. Die Krankheit verläuft bei geeigneter Behandlung und kleineren Ursachen ohne weitere Störung, kann aber auch lange dauern und das Kind an Abzehrung und anderen Leiden sterben. In solchen Fällen werden die Schwämmchen mißfärbig, die Stuhlentleerungen grün und sehr vermehrt, das Kind säugt nicht, nimmt keine Nahrung an, magert ab und stirbt.

Vorhersage. Nicht ungünstig, wenn bald geeignete ärztliche Behandlung und Pflege eintritt.

Behandlung. Entfernung der Ursachen, öftere Reinigung des Mundes mit reinem kalten Wasser, Vermeidung von Arzneisäften, — den Arzt.

6) Gelbsucht.

Ursachen. Krankheiten der Leber, der Haut, Erkältung, ungeeignete Ernährung, Stuhlverstopfung, Unreinlichkeit, schlechte Nahrung und Diätfehler der stillenden Mutter, festes Einwickeln der Kinder, Druck auf die Lebergegend, üble Behandlung der Abnablung, besonders zu frühes Abnabeln, zu spätes Anlegen des Kindes an die Mutterbrust u. s. w.

Erkennung. Stark gelbe Farbe der Haut und des Weißen im Auge, gelbe Schweiße, ungefärbter, grauer, harter Koth, dunkler Urin, der die Leinwandunterlage gelb färbt. Mangel an Eßlust, Fieber u. s. w.

Verlauf. Sind die Ursachen weniger groß, so verliert sich bei Unterhaltung eines thätigeren Stuhles und des Hautdunstes die Krankheit bald; — ist dieses nicht der Fall, so verbinden sich mit dem Leiden Schwämmchen, Fieberkrankheiten, Ausschläge an der Haut, Unterleibskrankheiten u. s. w.

Vorhersage. Bei leichterem Grade nicht ungünstig, im höheren sehr zweifelhaft und gewöhnlich mehr ungünstig bei frühzeitig gebornen und schlecht ernährten und schlecht gepflegten Kindern.

Behandlung. Beseitigung der Ursachen, lauwarme Bäder, warme Umschläge auf den Unterleib, eine kräftige Mutterbrust, — bald den Arzt.

7) Rothlauf (Rose).

Ursachen. Anlage und Zartheit der Haut, Erkältung,

Durchnäßung, feuchte Wäsche, Unreinlichkeit, unreine Säfte, Stuhlverstopfung, feuchte Wohnung, üble Luft, schlechte Nahrung, zu frühes Abnabeln u. s. w.

Erkennung. An einer Stelle der Haut, gewöhnlich an der Nabelgegend, den Geschlechtstheilen oder am Unterleibe entsteht ein gelblichrother Fleck, der Anfangs keine Härte, doch aber etwas Hitze zeigt. Er wird bald röther, härter, heißer und man sieht bei einem Drucke mit dem Finger einen weißen Fleck, der aber sogleich bei dem Nachlaß des Druckes sich wieder röthet.

Verlauf. Auf der Höhe des Leidens kömmt Fieber, Unruhe, Schlaflosigkeit, ängstliches Schreien und dann entweder bei geeigneter Behandlung Schwinden der Röthe u. s. w. mit Genesung oder weitere größere innerliche und äußerliche Krankheiten, Eiterbildungen, Brand, Verhärtungen u. s. w.

Vorhersage. Stets zweifelhaft, da man einer weiteren Steigerung des Uebels nie sicher ist.

Behandlung. Den Arzt; — bis zu seiner Ankunft Klystiere zur Förderung einiger Stühle von warmem Wasser, Salz und Oel, trockene, warme, leinene Tücher oder erwärmte Chamomillensäckchen an die geröthete Stelle, Schutz vor Durchnäßung und Kälte, kein Bad, die Anlegung der Windeln nur locker, um jeden Druck und Schmerz zu verhüten.

8) Kinnbackenkrampf (Trismus).

Ursachen. Störungen im Nervenleben, innere Entzündungen, besonders Gehirnentzündung, Verletzungen bei und nach der Geburt, zu frühes Abnabeln u. s. w.

Erkennung und Verlauf. Mehr oder weniger anhaltende Unbeweglichkeit der Kinnlade, bei welcher sie entweder ganz oder in einiger Entfernung dem Oberkiefer genähert ist. Das Kind kann nicht saugen, nicht schlucken und stirbt gewöhnlich bald, wenn nicht Hilfe kömmt. Es sieht dabei bleich und dem weißen Scheintode ähnlich aus u. s. w.

Vorhersage. Sehr gefährlich.

Behandlung. Bald den Arzt; — bis zu seiner Ankunft Klystiere von Chamomillenthee, Chamomillenbäder, Essigwaschungen an dem Rücken, warme Tücher an Brust, Rücken und dem ganzen Unterkörper, Senfteige auf die Füße.

9) Verhärtung des Zellgewebes.

Ursachen. Mangel der Lebensthätigkeit der Haut, Folge von Rothlauf, von Entzündungen der Haut, von unreinen Säften, besonders der Venerie, Unreife des Kindes, schlechte Pflege, Erkältungen, feuchte Wohnung und Wäsche u. s. w.

Erkennung. Die Haut ist an einigen Stellen, später fast an allen Theilen hart, kalt und wie Holz anzufühlen, bläulichroth, etwas wenig geschwollen u. s. w.

Verlauf. Das Kind wird bald schwächlich und kränklich, nimmt keine Nahrung mehr, hat sparsamen und unordentlichen Stuhl und stirbt.

Vorhersage. Stets sehr ungünstig.

Behandlung. Den Arzt, bis zu seiner Ankunft, Bäder von Chamomillenthee, warme Chamomillensäckchen, Klystiere, Versuche zu einer guten Ernährung.

10) Milchschorf.

Ursachen. Unreine Säfte, Drüsenkrankheiten, die eigenthümliche Beschaffenheit der kindlichen Haut, saure Muttermilch, zu kräftige Ernährung, Anschoppungen des Unterleibes, Mangel an Stuhl u. s. w.

Erkennung. Kleine Bläschen im Gesichte, die aufbrechen, Feuchtigkeit entleeren und in glänzenden Krusten von weißgelber Farbe vertrocknen. Die Krankheit kann sich vom Gesichte über den ganzen Kopf, seltener auf den übrigen Körper verbreiten.

Verlauf. Bei geeigneter Behandlung und Pflege bilden sich keine neuen Bläschen mehr, die Borken vertrocknen und fallen ab, die neue Haut zeigt eine glänzend weiße Farbe. Zu solchem Verlaufe bedarf es aber oft mehrere Wochen und Monate, besonders einige Sommermonate.

Bei fortwirkenden Ursachen, übler Pflege und Behandlung bilden sich mehr oder weniger tiefe Geschwüre, das Kind magert ab und wird krank, unterliegt endlich den folgenden Leiden oder es heilt auch zugleich mit diesen der Milchschorf. Bei zu schneller Heilung erfolgen ebenfalls gerne Krankheiten.

Vorhersage. Nicht gefährlich.

Behandlung. Den Arzt, bis zu seiner Ankunft Reinlichkeit, Klystiere, Vermeidung von Erkältung und Durchnäßung,

warme, reine Luft, Waschungen mit einem Absud der Weizenkleien.

11) Blasenausschlag (Schalblatter).

Ursachen. Unreine Säfte, Anlage der kindlichen Haut, Anschoppungen des Unterleibes, Krankheiten der Mutter, Unreinlichkeit, feuchte Wäsche u. s. w.

Erkennung. An verschiedenen Stellen des Körpers gelbe, kleinere oder größere Blasen, die entweder platzen und wunde Stellen zurücklassen oder einschrumpfen und einen dünnen Schorf bilden, der bald abfällt.

Verlauf. Hat das Kind nur wenige Blasen, so ist es nicht viel krank und leidet auch nicht dabei; sind aber viele am ganzen Körper, so ist es unruhig, hat Fieber, magert ab und stirbt oder geneset bei geeigneter Hilfe.

Vorhersage. Zweifelhaft; günstig bei gesunder Mutter und kräftigem Kinde, wie bei sparsamen Blasen, ungünstig, wenn dieses nicht der Fall ist.

Behandlung. Den Arzt, besonders bei ausgebreitetem Ausschlage, kranker Mutter und schwächlichem Kinde. Bis zu seiner Ankunft, Klystiere, Reinlichkeit, Vermeidung von Erkältungen und feuchter Wäsche, des Bades, — reine Luft und gute Nahrung.

12) Geschwulst der Brüste.

Ursachen. Druck der Brust durch Kleidungsstücke, durch Binden, durch Ausdrücken und Aussaugen von Hebammen und Pfuscherinnen, beim Tragen und Heben der Kinder, Erkältung, Durchnäßung, unreine Luft, unreine Säfte.

Erkennung. Geschwulst an einer oder beiden Brüsten des Kindes von der Größe einer Erbse bis zu der einer Nuß, die sich hart und uneben anfühlt, Anfangs unschmerzhaft ist.

Verlauf. Die Geschwulst zertheilt sich bei geeigneter Behandlung oder geht in Eiterung über, wo sie roth, schmerzhaft, blauroth wird, gelbe Punkte zeigt und endlich Eiter entleert.

Vorhersage. Nicht ungünstig bei geeigneter Hilfe.

Behandlung. Den Arzt, bis zu seiner Ankunft Klystiere, Auflegen von Chamomillensäckchen oder Baumwolle, geregelte Ernährung, Reinlichkeit, Bäder. Wenn sie entzündet

ist oder schon in Eiterung übergeht, warme feuchte Umschläge von Weizenkleien.

13) Wundsein und wunder Nabel.

Ursachen. Durchnäßung, Druck und Reibungen der Kleidungsstücke, Windeln, Binden, — Unreinlichkeit, zu langes Liegen im Kothe und Urine, — unreine Säfte, Stuhlverstopfung und Anschoppungen des Unterleibes, Drüsenleiden, Venerie, zarte Haut, daher frühzeitiges Kind, üble Ernährung und Pflege, unreine Luft, innerliche Krankheiten der Mutter und des Kindes, Fettleibigkeit und zu starker Schweiß des Kindes, zu rauhe Kleidungsstücke und Windeln, scharfer Urin, unreines Bad, bei dem wunden Nabel auch vorzeitiges Abnabeln, Verdrehen und Abreißen des Nabelrestes, ungeeigneter Verband desselben, Pfuschermittel angewendet an demselben u. s. w.

Erkennung. Röthe und Lostrennung des Oberhäutchens an der wunden Stelle, die gewöhnlich an den Geschlechtstheilen, dem After, dem Steiße, den Schenkeln, den Achselhöhlen und am Halse ist, — Erhebung dieses Häutchens zu Blasen.

Verlauf. Wenn nicht bald Hilfe eintritt, entstehen Eiterung, schwammige Auswüchse und Geschwüre. Das Kind hat ständig große Schmerzen, ist unruhig, schläft nicht, zeigt wenig Eßlust, magert ab, es bilden sich innerliche Krankheiten und als Folge Rothlauf, Brand, daher das Leiden tödtlich werden kann.

Vorhersage. Bei kleinerem Uebel nicht ungünstig, bei länger bestehenden und nicht zu beseitigenden Ursachen zweifelhaft.

Behandlung. Möglichste Beachtung und Entfernung der Ursachen, große Reinlichkeit, öfteres Wechseln mit einer ganz reinen Wäsche von möglichst feiner Leinwand, Bäder von reinem Wasser, Klystiere, wenn der Stuhl stockt, Einölen mit frischem, reinem Mandelöle oder Verband mit Mandelcerat, gute Nahrung, reine Luft. Vermeidung von Streupulvern jeden Namens. Bei höherem Grade den Arzt.

14) Nabelbrüche, Leistenbrüche, Bauchbrüche.

Ursachen. Ziehen am Nabelreste, schmale und zu feste Nabelbinden, ungeeignete Bauchbinden, starkes Schreien und Drücken der Kinder, Bildungsfehler, schlechte Pflege, rohe Be-

handlung, Vernachläßigung des Badens, Anschoppungen des Unterleibes, harter und träger Stuhl, Urinverhaltung, Uebersättigung der Kinder, schlechte, schwerverdauliche, blähende Nahrungsmittel, Krankheiten des Unterleibes u. s. w.

Erkennung. Bei Nabelbrüchen Erweiterung des Nabelringes bis zu $1/4$ und $1/2$ Zoll, bei Leistenbrüchen jene des Leistenringes, bei Bauchbrüchen an verschiedenen Stellen des Unterleibes solche mehr oder weniger große Erweiterungen, durch welche ein Darmstück oder das Netz durchdringt, zurückbleibt oder wieder in die Bauchhöhle sich einschieben läßt.

Verlauf. Entweder verwächst die offene Stelle und der Bruch heilt, — oder er bleibt durch die ganze Lebenszeit mit mehr oder weniger Beschwerde und Gefahr, oder er wird eingeklemmt, die Gedärme und das Netz entzünden sich, werden brandig, das Kind stirbt, — oder bekömmt eine Kothfistel und mannigfaltige andere Leiden.

Vorhersage. Nicht ungünstig so lange keine Einklemmung erfolgt, doch bei ihr gefährlich und tödtlich.

Behandlung. Den Arzt; — bis zu seiner Ankunft Bäder und, wenn keine Einklemmung vorhanden, Abwarten des Arztes oder Anlegung einer tauglichen Nabelbinde u. s. w.

Operationslehre.

§. 1.

Die Hebamme darf eine geburtshilfliche Operation nur ausführen, wenn es sich in Abwesenheit eines Arztes um die Beschleunigung der Geburt wegen Gefahr für die Mutter und das Kind handelt.

§. 2.

Die allgemeinen Anzeigen sind daher:

1) Bestehende Gefahr für die Mutter und 2) für das Kind, 3) drohende Gefahr und Verschlimmerung des Geburtsverlaufes für Mutter oder Kind, wenn noch die Ankunft des Arztes abgewartet werden soll.

§. 3.

Bei Ausführung jeder Operation hat man wohl zu erwägen,

1) daß sie stets ein tief eingreifendes Mittel ist, wodurch Mutter und Kind in hohe Gefahr kommen,

2) daß sie aber auch bei richtiger Anzeige und kunstgerechter Ausführung das einzige Mittel die Mutter und das Kind zu retten ist;

3) daß jede Operation erst unternommen werden darf, wenn kein anderes Hilfsmittel ausreicht. Ferner:

4) Jede Operation ist leichter ausführbar und mit glücklicherem Erfolge begleitet, wenn sie zur rechten Zeit und in der gehörigen Anzeige unternommen wird.

5) Es sind daher vor der Ausführung stets auf das Genaueste die Anzeigen und Gegenanzeigen, die Schwierigkeiten und Hindernisse, die Art der Ausführung u. s. w. wohl zu erwägen.

6) Jeder Operation ist somit die genaue und vollständige Untersuchung, — sowie ein Operationsplan vorauszuschicken.

7) Eine Operation darf nicht ohne Begründung der Kunst unterbrochen oder wegen eines Vorwandes oder wegen irgend eines Einflusses nicht vorgenommen werden oder halb ausgeführt bleiben.

8) Bei keiner Operation darf Gewalt angewendet werden und stets ist bei Allen der genaueste Vollzug der Kunstvorschriften einzuhalten.

9) Instrumente, mögen sie einen Namen, wie immer führen, darf die Hebamme nie zur Anwendung bringen.

10) Das Leben und die Gesundheit des Kindes ist ebenso hoch, wie jenes der Mutter anzuschlagen und gleich zu achten.

11) Wenn es immer möglich ist, operire man nicht allein sicher, sondern auch schnell.

12) Bei der Stellung der Anzeigen und bei dem Vollzuge von Operationen, die bereits von Anderen begonnen wurden, traue man Niemanden und verlasse sich nur allein auf das, was man selbst gefunden hat und findet. Man überzeuge sich daher stets von der Lage der Verhältnisse auf das Genaueste, ehe man die Operation beginnt, und zeige stets und ohne Scheu

den zugefügten Schaden durch die Unkenntniß des früher Operirenden oder durch Versäumniß u. dgl., vor dem Beginne — einem verständigen Umstehenden und, ohne daß es die Gebärende hört, an.

§. 4.

Die Operationen, welche die Hebamme ausführen darf und im Bedürfnißfalle auch ausführen muß, sind:

1) die Eröffnung der Eihäute, 2) die Eröffnung des Muttermundes, 3) die Wendung auf die Füße, 4) die Ausziehung des Kindes, 5) die Lösung und 6) die Ausscheidung des Mutterkuchens.

§. 5.

Die Eröffnung der Eihäute (Wasserblase).

Anzeigen. 1) Bei vollkommen eröffnetem Muttermunde, wenn

a. zu dicke Eihäute vorhanden sind,
b. Wehenschwäche dieselben nicht einreißt, und
c. das Kind bis an die äußeren Geschlechtstheile bei uneröffneter Blase fortbewegt worden, — somit die sogenannte Glückshaube vorhanden ist.

2) Bei größeren Gebärmutterblutungen wegen zu früher Lostrennung des Mutterkuchens, zur Zurückziehung der blutenden Gefäße.

3) Bei überstürzten (zu starken) Wehen zur Minderung der Wehenthätigkeit.

4) Bei zu weitem Becken zur Verlangsamung des Durchtrittes des Kindes.

5) Zur Feststellung des Kopfes oder Steißes bei Vorlage der Aerme und dem Nabelschnurvorfalle, nachdem die Aerme oder die vorgefallene Nabelschnur zurückgeführt worden sind.

6) Zur Ausführung der Operation der Wendung.

Der Geburtsarzt hat noch weitere Anzeigen, die aber für die Hebamme nicht anwendbar sind.

Gegenanzeigen sind:

1) Nicht vollkommen eröffneter Muttermund,
2) Krampfwehen,
3) Regelwidriges Becken, besonders Beckenenge,

4) Schiefstellungen des Kindes,

5) Querlagen des Kindes vor der Vornahme der Wendungsoperation.

6) Wenn der Geburtsarzt erwartet werden kann.

Vorhersage. Die Ausführung der Operation ist leicht und bei der gehörigen Anzeige für die Mutter und das Kind nicht gefährlich.

Ausführung. Mit der Hand, nie mit Instrumente, welche nur der Arzt gebrauchen darf. — 1 oder 2 eingeölte Finger dringen während einer Wehe gegen die gespannten Eihäute, besonders gegen den vorderen Theil der Blase an, oder, Zeige- und Mittelfinger fassen die schlaffe Blase außer einer Wehe in eine Falte und ziehen dann dieselbe durch eine Seitenbewegung während einer Wehe stark an.

§. 6.

Die Eröffnung des Muttermundes.

Anzeigen. 1) Um eine Operation auszuführen. Für Hebammen somit, wenn entweder die Wendung auf die Füße mit der Ausziehung des Kindes oder die Lösung oder die Ausscheidung des Mutterkuchens vorzunehmen ist.

2) Wenn der Muttermund für diese Ausführung der Operation bereits wenigstens wie ein Kronenthaler groß geöffnet ist.

3) Bei krankhafter Einschnürung edler Kindestheile z. B. der Nabelschnur, theilweise Eröffnung bis dieser Kindestheil zurückgeschoben ist.

Gegenanzeigen. 1) Krampf der Gebärmutter, besonders des Muttermundes,

2) Krankheiten an demselben z. B. Verhärtung, Krebs u. s. w.,

3) wenn der Muttermund nicht wenigstens bis zur Kronenthalergröße erweitert ist.

Der Arzt hat noch weitere Anzeigen z. B. künstliche Frühgeburt u. s. w.

Vorhersage. Ist die Wehenthätigkeit regelmäßig und der Muttermund größtentheils bereits eröffnet, so ist die Ausführung der Operation leicht und mit keinen üblen Folgen be-

gleitet. Wenn diese Verhältnisse aber nicht vorhanden sind, — wenn die Geburt eine vorzeitige, — die Gebärmutter krankhaft ergriffen ist u. s. w., so sind die Folgen der Operation stets sehr ungünstige (Entzündung, Brand u. s. w.) und auch die Ausführung ist vielen Schwierigkeiten unterworfen.

Ausführung. Mit der Hand, nie mit Instrumente, welche nur der Arzt gebrauchen darf. — Lagerung, wie bei der Wendung, Einführung der eingeölten kleineren und geübteren, oder zur Ausführung der Wendung u. s. w. nöthigen Hand, — Drehung derselben mit der Rückenfläche gegen die Kreuzbeinaushöhlung, hierauf kleine Ruhepause, — dann allmählige Einführung der Finger und sanftes Ausstreichen und Ausdehnen des Muttermundes durch fortgesetzte Kreisbewegungen mit denselben bis die Oeffnung so groß ist, daß die kegelförmig zugespitzte Hand durch ähnliche Kreisbewegungen, der Führungslinie des Beckens und der Längenaxe der Gebärmutter folgend, vor- und eindringen kann. Während diesen Ausführungen Entgegendrücken des Gebärmuttergrundes. Während einer eingetretenen Wehe eine Ruhepause bis zur Beendigung derselben.

§. 7.

Die Wendung.

Wendung nennt man die Hereinführung eines für den betreffenden Geburtsfall tauglichen Endpunktes des Kindes in die Beckenhöhle.

§. 8.

Man theilt die Wendung ein: a. in die Selbstwendung, b. in die künstliche Wendung.

§. 9.

Die Selbstwendung ist die durch Naturkräfte bewirkte Hereinführung des betreffenden Endpunktes, — die künstliche Wendung jene, wo diese Drehung die Hand des Geburtsarztes oder der Hebamme vollzieht.

§. 10.

Die Selbstwendung.

Einen Fall von Selbstwendung (Wendung durch die Natur) berichtet schon das 1. Buch Moses 38. Vers: „Als Thamar gebären sollte u. s. w.“

In neuerer und neuester Zeit sind mehrere Selbstwendungen beobachtet und durch bewährte Geburtsärzte (Denmann, Burns, Wigand, Schmitt, Busch, Bettschler, d'Outrepont, Kilian u. s. w.) die Sache gediegen und umfassend behandelt worden.

Die Selbstwendung kann vor dem Blasensprunge oder auch nach demselben sich ereignen, doch kömmt sie meistens nur unter ganz außerordentlich starker und unausgesetzt fortwirkender Geburtsthätigkeit vor.

So sehr dieser Vorgang auch für die Heilkraft der Natur spricht, so wenig darf man sich auf den Eintritt desselben verlassen. Denn

1) findet diese Naturhilfe nur sehr selten statt,
2) nur bei sehr günstigen Kraft- und Raumverhältnissen,
3) geht das Leben des Kindes fast immer dabei zu Grunde und
4) auch die Mutter kömmt in große Gefahr.

In einzelnen Fällen aber, wo die Einführung der Hand wegen eingepreßter Schulter und Starrkrampfe der Gebärmutter nicht mehr gelingt ohne eine sehr große Gewalt auszuüben, — das Kind schon todt ist, — berechtiget die Erfahrung auf die Möglichkeit der Selbstwendung unter begünstigenden Umständen so lange zu warten, als das Leben der Gebärenden noch in keiner sehr dringenden Gefahr schwebt.

Die Möglichkeit der Selbstwendung wird unterstützt:

1) durch die andauernde Seitenlage der Mutter auf jene Seite, wo der Kopf des Kindes liegt,
2) durch feste Unterlage auf dieser Seite unter dem Bauch,
3) durch Vermeidung der Bauchpresse,
4) durch Entleerung des Unterleibes mittelst einiger Klystiere.

Bis zur Ankunft des Arztes bei Querlagen, wenn keine dringenden Verhältnisse die Ausführung der Wendungsoperation nothwendig machen, könnte daher die Hebamme auf die glückliche Umänderung des Geburtsfalles durch eine Selbstwendung hoffen und daher die besprochene Beihilfe zur Anwendung bringen.

§. 11.

Die künstliche Wendung.

Sie theilt sich:

1) in die Wendung auf den Kopf,

2) in die Wendung auf den Steiß und
3) in die Wendung auf die Füße.

§. 12.

Die Wendung auf den Kopf.

Sie ist die älteste Methode der Wendungsoperationen und schon im Alterthume bekannt gewesen.

In neuerer Zeit führte sie B. Osiander wiederholt mit glücklichem Erfolge aus. Ebenso de Puyt und Busch, Siebold u. s. w.

Vor Allen verdanken wir es aber den Bemühungen und Erfahrungen Wigand's und d'Outrepont's in Würzburg u. s. w. die Anzeigen und die geeignete Ausführung klar gezeigt und abgehandelt zu haben.

Anzeigen. 1) Querlage ohne Nothwendigkeit für die Beschleunigung der Geburt.
2) Regelmäßige Geburtsthätigkeit.
3) Keine Schiefheit der Gebärmutter.
4) Unverletzte Eihäute (stehende Wässer, obwohl öfters auch bei abgeflossenen Wässern die Operation gelang).
5) Sehr kräftige Wehenthätigkeit bei der Ausführung der Operation durch äußere Handgriffe.
6) Genaue Kenntniß der Kindeslage.
7) Regelmäßige Bildung des Kindes.
8) Die nahe Lage des Kopfes um eine Scheitellage bilden und den Vorfall der Nabelschnur oder eines Armes verhüten zu können.

Die Gegenanzeigen ergeben sich aus den Anzeigen.

Vorhersage. Stets zweifelhaft, da bei der Ausführung jeder Operationsmethode dieselbe mißlingen kann und noch weitere Operationen, die Wendung auf die Füße, die Zange u. s. w. nothwendig werden können, — wodurch dann das Leben des Kindes wegen Verzögerung der richtigen Operationsmethode in Gefahr kömmt und auch die Mutter gefährdet werden wird.

Ausführung. Sie zerfällt in jene

1) durch äußere Handgriffe, angegeben durch Wigand,

2) durch innere Handgriffe und zwar:

a. durch Erfassen und Hereinleiten des Kopfes nach Busch u. s. w.,

b. durch Aufrichtung und Geradestellung des Rumpfes nach d'Outrepont u. s. w.

Hebammen können die Wendung auf den Kopf nie ausführen, da sie nur bei einem Beschleunigungsgrunde der Geburt eine Wendungsoperation vornehmen dürfen und man auch bei der Wendung auf den Kopf nie bestimmen kann, ob nicht noch später die Anwendung der Geburtszange u. s. w. nothwendig wird.

§. 13.

Die Wendung auf den Steiß.

Sie wurde im früheren Jahrhunderte von Peu, Levret, Smellie, Hunter und später von Schmitt, Schweighäuser und Betschler öfters ausgeführt und unterliegt denselben Verhältnissen wie die Wendung auf den Kopf. Sie kann daher ebenfalls von Hebammen nicht unternommen werden.

§. 14.

Die Wendung auf die Füße.

Sie wurde zuerst von Celsus ausgeführt und von späteren, insbesondere den neuern und neuesten geburtshilflichen Schriftstellern und Aerzten vervollkommnet. Auch eine Hebamme „Justine Sigmundin" trug viel zur Vervollkommnung bei.

Anzeigen. 1) Von Seite der Mutter. Allgemeine Schwäche, Ohnmacht, allgemeine Krämpfe, alle heftigen Krankheitsleiden, — starkes und anhaltendes Erbrechen, besonders Blutbrechen, — Herzkrankheiten, — Athmungsbeschwerden, — Bluthusten, — Schlagfluß, — Fraisen, — Blutflüße, — Pulsadergeschwülste, — eingeklemmte Brüche, — Gebärmuttervorfall, — Verwundungen der Gebärmutter, der Scheide u. s. w., — der Tod der Mutter.

2) Von Seite des Kindes: Querlagen, 3te und 4te Gesichtslagen, — Verletzungen des Kindes.

3) Von Seite der Nachgeburtstheile: Plazenta prävia, — Nabelschnurvorfall, — Zerreißung der Nabelschnur.

Gegenanzeigen. Zu enges Becken, — Krampf der Gebärmutter, besonders Starrkrampf, — unvollkommen eröffneter Muttermund, — zu weit eingedrungener Kindeskopf.

Vorhersage. Günstiger bei stehenden Wässern (Wendung im Geraumen), — bei regelmäßiger Wehenkraft, — bei geräumigem Becken, — bei mehrmals Gebärenden, — nach der Kindeslage, — und bei dem Fehlen ungünstiger, allgemeiner Verhältnisse.

Die Operation der Wendung gehört immer zu den gefahrvollen für die Mutter und das Kind, da für Erstere Zerreißungen der Gebärmutter und der Scheide, Entzündungen, Brand, Blutungen, Lostrennungen des Mutterkuchens u. s. w. und für das Kind Knochenbrüche, Verrenkungen, lebensgefährlicher Druck der Eingeweide, Zerrungen und Zerreißungen der Nabelschnur mit Verblutung u. s. w. entstehen können.

Ausführung: 1) in der Rückenlage, 2) in der Seitenlage, 3) in der kriechenden Lage der Gebärenden, — möglich.

I. In der Rückenlage.

Die Operation theilt sich:

1) In die Vorbereitung. Bei derselben:

a. genaue Untersuchung und Entwerfung des Operationsplanes,

b. Beruhigung der Gebärenden und Umstehenden,

c. Entfernung aller Hindernisse, welche die Operation erschweren können, als Entleerung des Urines, des Stuhles, Berücksichtigung der Trockenheit der Geschlechtstheile, — der Wärme und Kälte im Zimmer u. s. w.,

d. Entfernung unnöthiger Zuschauer in und außer dem Zimmer, — Entfernung stark riechender Gegenstände, — dann der Hunde, Katzen, Singvögel u. s. w.,

e. Zubereitung des Querbettes,

f. Besorgung zweier Wendungsschlingen, Handtücher, der Belebungsmittel, kalten und warmen Wassers, Lichter u. s. w.,

g. Aufstellung eines Gehilfen für den Kopf und Oberleib, — eines für die Reichniß der Wendungsschlingen u. s. w., — zweier zur Haltung des Unterkörpers und der Füße und eines zur Besorgung etwa noch nöthiger Gegenstände außerhalb des Zimmers.

h. Beachtung der eigenen Bekleidung des Operirenden, Entblößung der Aerme, Einölen des operirenden Armes, Schurz, Sägspäne am Boden u. s. w.

2) In die Ausführung.

a. Die Hand operirt, die den Füßen entgegensteht. — Ausnahme nur bei der Plazenta prävia, wenn eine solche Ausnahme nöthig ist.

b. Einführung der Hand, wo möglich während einer Wehe.

c. Eröffnung des Muttermundes und der Blase, wenn sie nothwendig sind.

d. Zurück- und seitliche Bewegung des vorliegenden Kindestheiles.

e. Aufsuchen der Füße oder eines Fußes von der Rücken- oder betreffenden Seitenfläche des Kindes angefangen.

f. Herunterleitung der Füße oder eines Fußes über die Bauchfläche des Kindes.

g. Drehung (Wendung) des Kindes mittelst der Füße bis der Steiß am Beckeneingange sich befindet oder

h. Drehung (Wendung) des Kindes mit einem Fuß und Ausführung des doppelten Handgriffes bis der Steiß am Beckeneingange sich befindet.

Bei beiden Ausführungen stets mit der Ferse (dem Rücken des Kindes) gegen die vordere betreffende Wandung des Beckens.

i. Zurückschiebung des Kindestheiles, Aufsuchen der Füße, Herunterleitung derselben und Wendung des Kindes geschehen nur in den Wehenpausen. Während des Vordringens der Hand vom Muttermunde an bis zur vollendeten Wendung unterstützt die zweite Hand sowohl den Gebärmuttergrund als auch die Ausführung der Wendung der anderen, in der Höhle operirenden Hand.

k. Hierauf Abtaufen des Kindes und, wenn es nothwendig, — dann die Ausziehung (Extraktion).

II. In der Seitenlage.

Die Vorbereitung wie in der Rückenlage nur ohne Querbett und ohne die 5 Gehilfen. Dafür aber

1) die Lage der Mutter auf jene Seite, wo die Füße liegen, da der Rumpf dann der operirenden Hand entgegenrückt und der Kindeskopf durch seine Schwere von dem Beckeneingange abfällt.

2) Ein Kissen zwischen die Kniee.

3) Nur drei Gehilfen, 1 an den Kopf, 1 an die Seite des Operirenden und 1 zur Besorgung außerhalb des Zimmers.

4) Die Hand operirt, die den Füßen entgegensteht.

5) Die Ausführung der Operation wie bei der Rückenlage.

6) Nach der Operation wieder die Rückenlage zur Ausziehung des Kindes, doch mit stark erhöhter Kreuz- und Lendengegend.

III. In der kriechenden Lage.

Die Vorbereitung wie in der Rückenlage, nur ohne Querbett und ohne die 5 Gehilfen. Dafür aber:

1) Knieen der Gebärenden im Bette und ein Kissen zwischen Gebärmuttergrund und den Aermen.

2) Die 3 Gehilfen, wie in der Seitenlage.

3) Die Hand operirt, die den Füßen entgegensteht.

4) Die Ausführung der Operation wie in der Rückenlage, doch mit Berücksichtigung der verkehrten Richtung der Mutter und des Kindes.

Die kriechende (Knie-Ellenbogen-) Lage hat folgende Vortheile vor der Rückenlage und zum Theile vor der Seitenlage:

1) Die Zubereitung des Geburtsbettes ist leichter, besonders in der Armenpraxis.

2) Diese Zubereitung ist weniger Furcht erregend für die Gebärende, wodurch Krämpfe u. s. w. vermieden werden.

3) Die Gebärende ruht hier sicherer, als in der Querlage, fällt nicht so leicht von dem Rande des Bettes herab, wie bei dieser.

4) Man bedarf wenigere Gehilfen.

5) Die Hand des Operirenden ermüdet nicht so leicht, wie bei dem erhobenen Arme in der Rückenlage, — auch bedarf es solcher Biegungen desselben nicht, wie bei dieser.

6) Das Kind fällt durch die eigene Schwere vom Beckeneingange weg, — bei der Rückenlage herein.

7) Die Wässer können nicht abfließen.

8) Die äußeren Handgriffe gelingen leichter, — daher

9) Zerrungen u. s. w. der Gebärmutterbänder und Scheide u. s. w. möglichst vermieden werden.

10) Die Wehenthätigkeit wird erschlafft, daher leichteres Operiren.

11) Bei theilweisen Gebärmutterkrämpfen, wenn operirt werden muß, ist die Wendung allein nur in der kriechenden Lage möglich.

12) Die Umdrehung des Kindes gelingt leichter, da die Wehenthätigkeit auf die Führungslinie des Beckens nicht kräftig einwirken kann.

13) Es kann kein Vorfall der Nabelschnur entstehen.

14) Auch die Ausziehung des Kindes, — die Lösung der

6*

Aerme und besonders die Ausziehung des Kopfes ist leichter und nach allen Richtungen möglich, da der Vorberg und das Kreuzbein kein oder nur ein geringes Hinderniß verursachen.

15) Die Wahl der operirenden Hand ist fast gleichgiltig.

16) Bei schnellerer und leichterer Operation sind auch die Folgen derselben für Mutter und Kind weniger eindringlich.

Nicht ausführbar ist die kriechende Lage bei Ohnmacht, Fraisen, Herz- und Lungenkrankheiten, Blutflüssen, Plazenta prävia, — den Tod und Scheintod der Mutter. — Sie hat Gegner an der Gewohnheitssünde der Geburtsärzte und den ängstlichen Verehrern der Delikatesse.

Alle Geburtsärzte empfehlen sie:

1) bei schwierigen Wendungsoperationen,

2) bei lange abgeflossenen Wässern,

3) bei tief eingedrungenen Kindestheilen,

4) bei schon bewerkstelligten Wendungsversuchen in der Rücken- oder Seitenlage,

5) beim Hängebauche,

6) wo die Füße schwer zu erreichen sind, und

7) bei stark zusammengezogener Gebärmutter, somit bei krankhafter Wehenthätigkeit.

Bei Beckenenge gelang die Ausziehung des Kindes in der kriechenden Lage leichter und auch die des Kopfes ohne Anwendung der Geburtszange, — ohne Perforation und ohne Zermalmung des Kopfes u. s. w.

§. 15.

Die Ausziehung (Extraktion) des Kindes.

Sie zerfällt in die

1) Ausziehung am Kopfe früher mit Haken, seit dem 18ten Jahrhunderte mittelst der Geburtszange.

2) Ausziehung am Steiße und

3) Ausziehung an den Füßen.

§. 16.

Die Ausziehung an dem Kopfe mit der Geburtszange ist selten dringend, daher kann die Hebamme den Arzt abwarten, wenn sie nothwendig ist und frühe genug ihn herbeirufen läßt. Beachtet sie dieses nicht, so kann sie den Tod des Kindes, viele Leiden, Krankheiten und den Tod der Mutter verursachen.

§. 17.

Die Ausziehung an dem Steiße geschieht bei Steißlagen:

1) bei der Einkeilung desselben im kleinen Becken und bei zu großem Kinde,

2) bei Wehenschwäche,

3) bei Zufällen, welche eine Geburtsbeschleunigung nothwendig machen,

4) wenn kein Arzt zur Operation schnell genug erholt werden kann.

Die Operation ist oft sehr schwierig und für das Kind gefährlich. Es können die Füße brechen, — am Hüftgelenke verrenkt werden, das kindliche Becken und die an und in demselben liegenden Theile verletzt werden, — daher man sie nur mit Vorsicht und bei der äußersten Nothwendigkeit vornehmen soll. — Der Arzt hat auch Instrumente zur Ausziehung.

Ausführung. Möglichst hohe und tiefe Einführung eines oder zweier eingeölter Finger in die Schenkelbuge und Herunter- wie Hervorleitung des Steißes mit dem nach vorne gelegenen Theile voran nach dem Mechanismus der natürlichen Geburt.

§. 18.

Die Ausziehung an den Füßen. Sie geschah früher immer sogleich nach der Wendung und bildete damals eine einzige Operation mit derselben.

In neuester Zeit werden beide Operationen getheilt, da nach vollendeter Wendung nur bei Beschleunigungsgründen die Extraktion nothwendig ist. — Hebammen müssen sie daher immer ausführen, wenn sie die Wendung auf die Füße gemacht haben.

Die Operation ist so alt, als die Geburtshilfe, nur die Art der Ausführung wurde in neuerer und neuester Zeit, besonders durch die bessere Kenntniß des Geburtsmechanismus verändert.

Anzeigen. 1) Bei Beschleunigungsgründen für die schnelle Vollendung der Geburt von Seite der Mutter oder des Kindes.

2) Bei Wehenschwäche, welche die Geburt unmöglich macht.

3) Bei regelwidriger Richtung des Kindes während einer 3ten und 4ten Steiß-, Knie- oder Fußlage (Seitenwendung).

4) Bei Zerrungen und Umschlingungen der Nabelschnur,

welche nicht verändert werden können, — dann bei dem Nabelschnurvorfalle und der Zerreißung derselben.

5) Bei starken Blutungen u. s. w., kurz allen drohenden Zufällen an Mutter und Kind.

Gegenanzeigen für die Hebamme:

1) Ein sehr verengtes Becken, wo der Kopf nur mittelst der Zange, der Perforation u. s. w. durch das Becken gebracht werden kann.

2) Starrkrampf der Gebärmutter.

3) Krampf der Scheide bis zu seinem Aufhören oder Nachlaße.

4) Wenn der Geburtsarzt erwartet werden kann.

5) Mit Vorsicht ist sie auszuführen bei faulem Kinde.

Vorhersage. Zweifelhaft, da sich viele ungünstige Verhältnisse ergeben können, welche die Ausführung, besonders die Lösung der Aerme und die Entwicklung des Kopfes erschweren. — Auch das Kind leidet mannigfaltigen Schaden durch Druck und Zerrung der Nabelschnur, der Brusthöhle, des Unterleibes und besonders des Halses. Auch kann der Kopf abgerissen, die Augen können eingedrückt und die Füße, wie besonders die Aerme verrenkt und abgebrochen werden.

Ausführung. In der Rücken- und kriechenden Lage. Zuerst

1) Ausziehung an den Füßen, dann die

2) des Rumpfes. Während derselben Beachtung der Zerrung und des Druckes der Nabelschnur. Hierauf

3) Zurechtstellung des Rumpfes in die Querdurchmesser des Beckeneinganges und der Beckenhöhle, um dem Vorberge bei Lösung der Aerme auszuweichen.

4) Lösung der Aerme,

5) Hereinführung der Schultern in den betreffenden schiefen Durchmesser des Beckeneinganges, dann in die geraden der Beckenhöhle und des Beckenausganges unter Schutz des Dammes. Hierauf

6) Reiten des Kindes auf denjenigen Arm, der der Gesichtsfläche desselben entgegensteht, oder Halten desselben durch einen Gehilfen.

7) Entwicklung des Kopfes nach dem Mechanismus der Geburt, — nämlich zuerst möglichste Annäherung des Kinnes zur Brust, dann Durchführung in den schiefen Durchmesser des Beckeneinganges, hierauf in die geraden der Beckenhöhle und

endlich in den geraden des Beckenausganges unter möglichstem Schutze des Dammes.

Nach der Geburt Beachtung der Mutter und des Kindes, besonders des Scheintodes desselben.

§. 19.

Die Lösung des Mutterkuchens.

Sie ist so alt, als die Geburtshilfe. In ältester Zeit aber unsichere, rohe und schwankende Angaben. Später bessere, vollkommnere, — sichere erst durch die neuere und neueste Zeit.

Anzeigen. 1) Verwachsung gänzliche oder theilweise.

2) Wehenschwäche, — besonders Ermüdung und Lähmung.

3) Blutflüße.

4) Gefährliche Zufälle der Mutter, welche die Vollendung der Geburt nothwendig machen, als Ohnmacht, Fraisen, Schlagfluß, allgemeine Krankheiten u. s. w.

Gegenanzeigen. 1) Krampf der Gebärmutter, besonders des Muttermundes, wenn er nicht ohne größere Gewalt zugänglich gemacht werden kann.

2) Wenn der Arzt zu erholen ist.

Vorhersage. Immer zweifelhaft und sehr häufig ungünstig, da die Operation sehr schwierig ist, Blutungen und Verblutungen der Mutter entstehen können, — oft Lähmung der Gebärmutter mit den heftigsten inneren und äußeren Blutungen, — Gebärmutterkrämpfe, Fraisen, Ohnmacht, — Entzündungen, Wochenbettskrankheiten u. s. w., ja selbst der Tod erfolgen können.

Ausführung. Sie zerfällt:

a. In die Vorbereitung, nämlich:

1) Erhöhte Kreuz- und Lendengegend.

2) Aufstellung eines Gehilfen zur Beachtung der Mutter und Reichniß etwa nöthiger Belebungsmittel.

3) Einölen und Entblößen des operirenden Armes.

b. In die Ausführung, nämlich:

1) Die kleinere und geschicktere Hand oder diejenige, welche dem halbgelöseten Theile entgegensteht, operirt.

2) Einführung der Hand, wie bei der Wendung.

3) Eröffnung des Muttermundes und Entgegenhalten des Gebärmuttergrundes mit der anderen Hand.

4) Beseitigung der Eihäute und der Blutstöcke.

5) Lösung des Mutterkuchens (sägeförmig).

6) Entleerung der Gebärmutterhöhle und

7) Ausscheidung des Mutterkuchens, der Eihäute und allen Blutgerinsels.

8) Beachtung des Zusammenziehens der Gebärmutter, des Allgemeinbefindens der Gebärenden und der Blutflüße.

§. 20.

Die Ausscheidung des Mutterkuchens.

Anzeigen. 1) Wehenschwäche, besonders Ermüdung, Lähmung.

2) Wenn der Mutterkuchen bis in längstens 3 Stunden nach der Geburt noch nicht in der Scheide oder am Muttermunde liegt.

3) Einsackung des Mutterkuchens bei Schiefheiten,

4) Schieflage der Gebärmutter.

5) Theilweiser Krampf derselben.

6) Blutungen.

7) Gefährliche Zufälle der Mutter, welche eine Vollendung der Geburt nothwendig machen.

Gegenanzeigen, Vorhersage und Behandlung, wie bei der Lösung; doch ist die Vorhersage günstiger bei der Ausscheidung, da die Wandungen der Gebärmutter weniger betheiliget werden.

§. 21.

Die Operationen, welche der Arzt nur allein ausführt und bei welchen die Hebamme als Gehilfin thätig ist, sind:

1) Die Zangenoperation. 2) Die Hebeloperation. 3) Die Perforation. 4) Die Kopfzermalmung. 5) Die Zerstücklung des Kindes. 6) Die künstliche Frühgeburt. 7) Der Schooßfugenschnitt. 8) Der Bauchschnitt und 9) der Kaiserschnitt.

Die Hilfeleistungen bei diesen Operationen nach der Erlernung an der Schule und der Anweisung des operirenden Arztes.